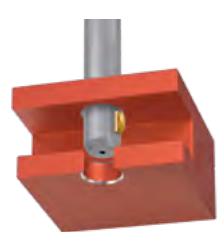


SNAP

El chaflanado no puede ser más sencillo y seguro. El campeón de la productividad juega en su propia liga.

Las ventajas – Sus beneficios

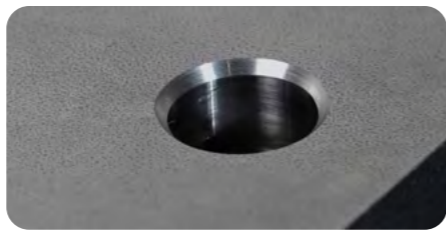


Sin girar la pieza ni detener el husillo, SNAP también elimina las rebabas de cantos de agujero de difícil acceso proporcionando un chaflanado seguro.

El principio de funcionamiento mecánico controlado por muelle y su robusto diseño garantizan que el proceso sea fiable y seguro.



SNAP se ha diseñado específicamente para trabajar en CNC para grandes series. Se caracteriza por un cambio de cuchillas extremadamente rápido y sencillo directamente en la máquina.



Independientemente de la altura de la superficie que se necesite mecanizar, SNAP consigue siempre un chaflán uniforme.

LA GAMA



Versión básica

Ø de agujero mm	Cap. máx. chaflanado mm	Serie	Página del catálogo
Ø2.0–2.9	0.2–0.3	SNAP2	74
Ø3.0–3.9	0.3–0.5	SNAP3	76
Ø4.0–5.0	0.6–0.75	SNAP4	78
Ø5.0–10.0	1.00	SNAP5	80
Ø8.0–12.0	0.5–0.75	SNAP8	82
Ø12.0–20.0	1.00	SNAP12	84
Ø25.0–35.0	1.50	SNAP20	86

Sistema de cartuchos

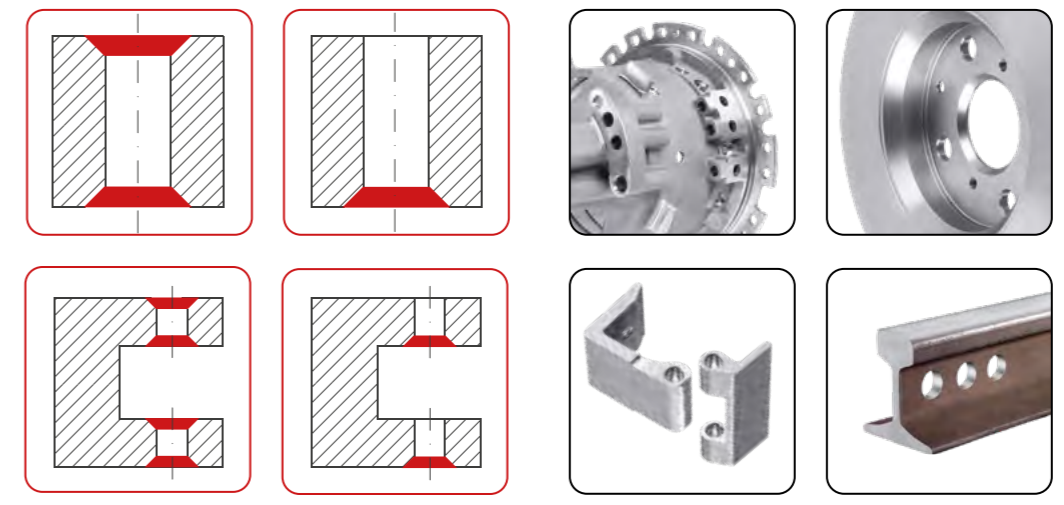
Para montaje en herramientas portadoras/combinadas para el mecanizado de Ø de agujero de gran tamaño

Ø de agujero mm	Cap. máx. chaflanado mm	Serie	Página del catálogo
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
> Ø12.6	1.50	SNAP5/12.6	94
> Ø25.0	1.50	SNAP20/25.0	94
> Ø35.0	1.50	SNAP20/35.0	94

Para las **herramientas de roscado**: véase la página 90.

Si la herramienta que necesita no está incluida en la gama estándar anterior, nuestra gama **PERSONALIZADA** suele ofrecer otras soluciones posibles. Si lo desea, también podemos desarrollar soluciones a medida totalmente adaptadas a su aplicación.

ÁMBITO DE APLICACIÓN



PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La cuchilla de chaflanado SNAP se mantiene móvil en el cuerpo de la herramienta mediante un bulón de control bajo la presión de un muelle. La cuchilla SNAP, especialmente afilada, de corte hacia delante y hacia atrás o de corte únicamente hacia atrás, produce el chaflán deseado en el avance de trabajo.

En cuanto se alcanza la capacidad de chaflanado definida, la cuchilla se retrae radialmente en el cuerpo de la herramienta. La capacidad y ángulo de chaflanado están definidos por la geometría de la cuchilla y sólo pueden modificarse utilizando otra cuchilla SNAP diferente.

El patin esférico, especialmente diseñada, evita que se dañe el agujero. Al salir del agujero, el bulón de control accionado por muelle devuelve la cuchilla a la posición inicial para mecanizar la parte posterior del agujero.

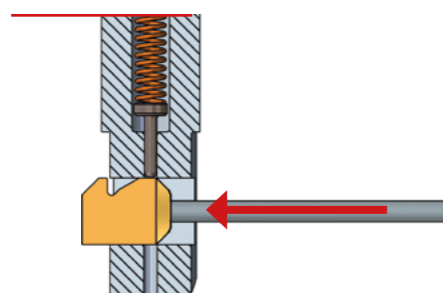
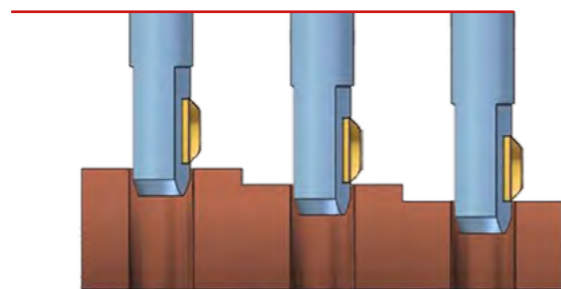
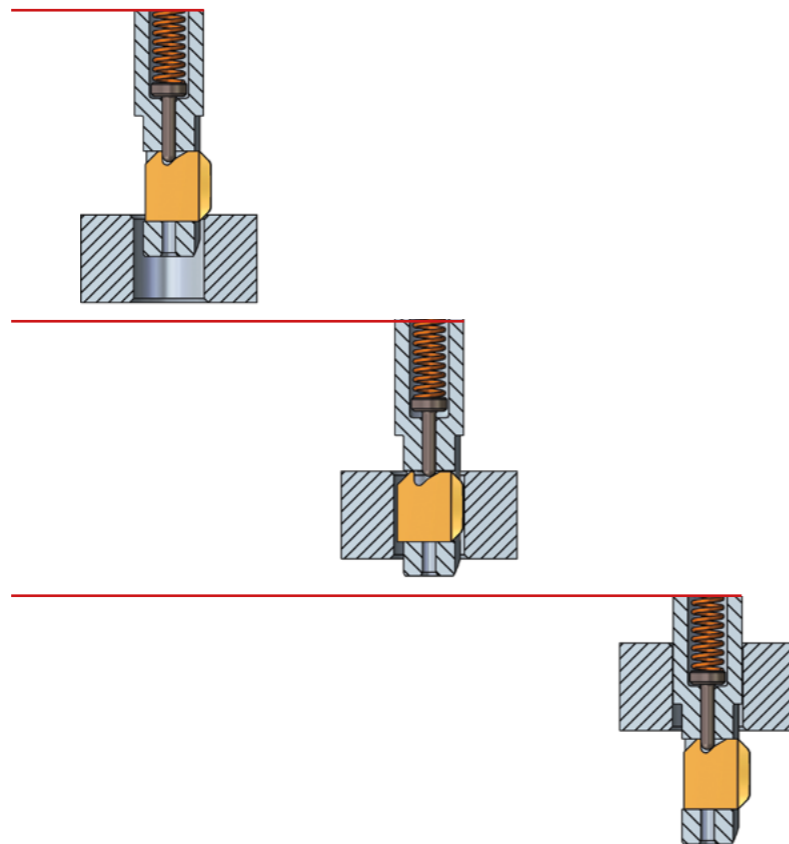
Compensación de las diferencias de altura

SNAP compensa automáticamente las posibles diferencias de altura de los componentes que se van a mecanizar, por ejemplo, las piezas de fundición. La cuchilla solo empieza a retraerse o a cortar al entrar en contacto con la pieza. Esto significa que la capacidad de chaflanado no varía.

CAMBIO DE CUCHILLA

Las cuchillas de metal duro recubiertas pueden sustituirse a mano en cuestión de segundos.

También se puede utilizar un objeto romo o un perno de plástico como ayuda opcional.

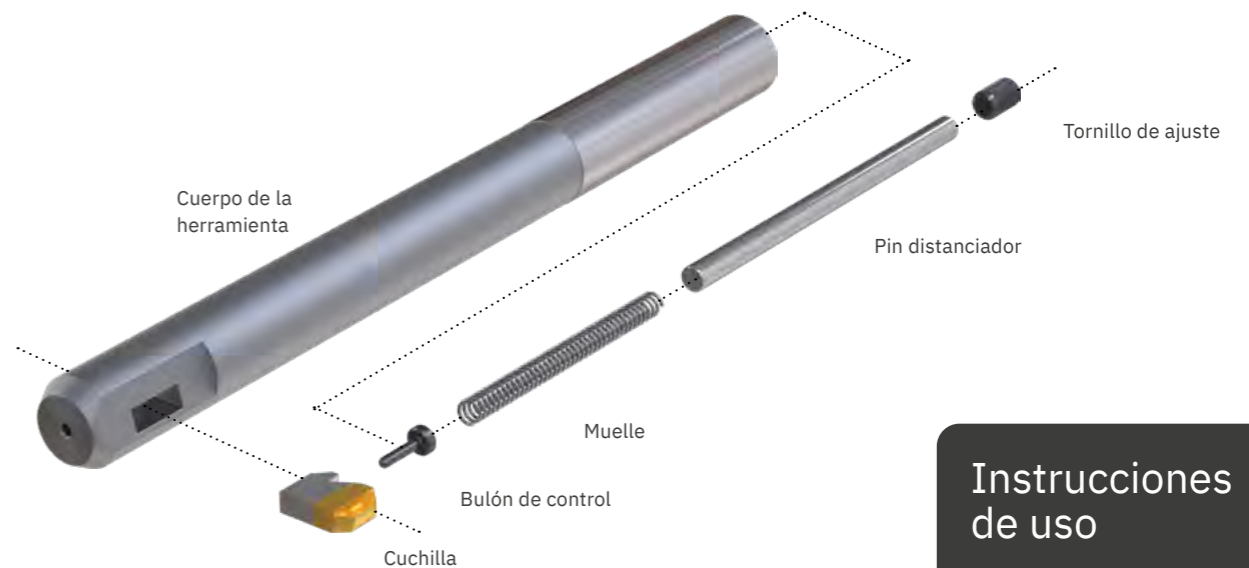
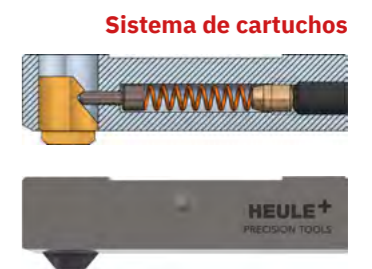
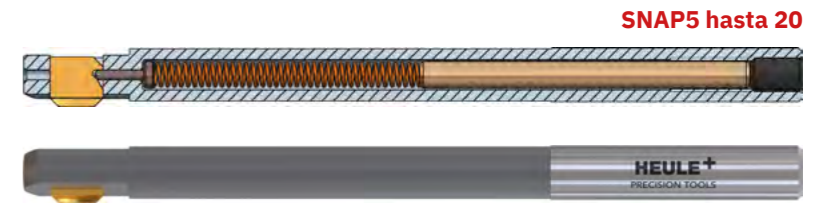
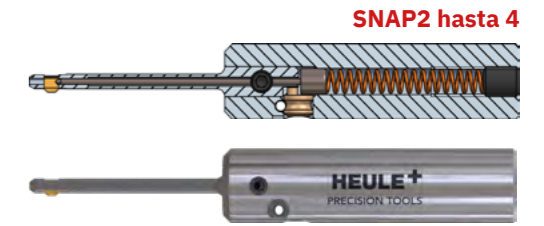


CONCEPTO DE LA HERRAMIENTA

SNAP es la respuesta de HEULE a la demanda de soluciones de fabricación cada vez más sencillas y flexibles.

La familia de herramientas SNAP la forman grupos. Se trata de SNAP2, 3 y 4, por un lado, y de SNAP5 a 20 y las herramientas de cartucho, por otro.

De SNAP2 a SNAP4, el cuerpo de la herramienta consta de un cuerpo y una carcasa de cuchilla, mientras que de SNAP5 a SNAP20 se han diseñado en una sola pieza. Las herramientas de cartucho tienen el mismo principio de funcionamiento que las SNAP5 a 20, pero en un diseño compacto y, por tanto, ideal para su instalación en porta cartucho o herramienta.



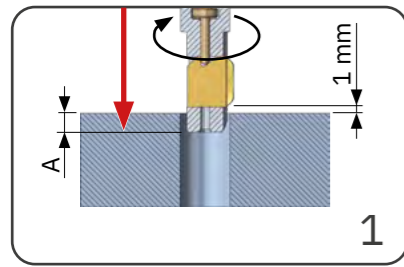
Instrucciones de uso

> Cambio de cuchilla

heule.com > Servicios > Punto multimedia y de descargas

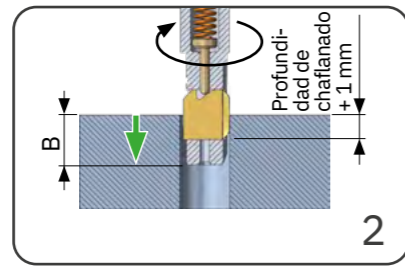


SECUENCIA DE TRABAJO PARA SNAP



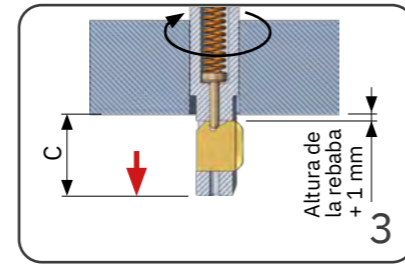
- Avance rápido hasta **A** o distancia de separación de 1,0 mm
- Giro del husillo hacia la derecha
- Refrigeración externa conec.

Ejemplo
G0 Z-3.0
S1100 M3
M8



- Mecanizamos en avance de trabajo hasta la posición **B** o profundidad de chaflanado +1,0 mm

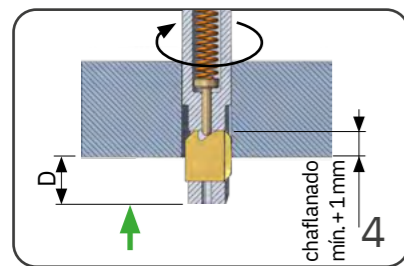
G1 Z-8.0 F165



- Avance rápido hasta la posición **C** o altura de la rebaba +1,0 mm
- Tiempo de espera de 1 s

G0 Z-29.5¹⁾

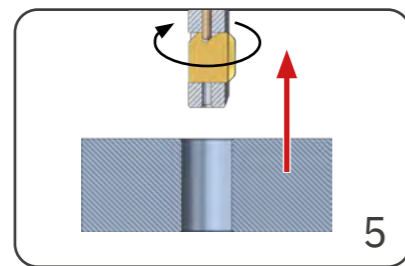
¹⁾ 29.5=16.5+13.0



- En avance de trabajo hasta posición **D** o profundidad de chaflanado +1 mm

G1 Z-24.5²⁾

²⁾ 24.5=16.5+8.0



- Avance rápido fuera de la pieza

G0 Z+2.0

COTAS DE PROGRAMACIÓN

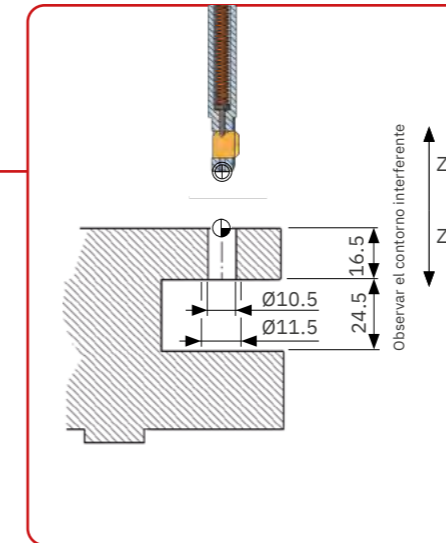
	A mm	B mm	C mm	D mm
SNAP2	1.0	3.0	5.0	3.0
SNAP3	1.0	3.5	6.0	3.5
SNAP4	1.0	4.0	7.0	4.0
SNAP5	2.0	6.0	9.5	6.0
SNAP8	3.0	8.0	13.0	8.0
SNAP12	5.5	10.5	15.5	10.5
SNAP20	6.0	12.0	18.0	12.0



Los datos de corte son valores orientativos. En materiales difíciles de mecanizar y cantos de agujeros desiguales, recomendamos utilizar generalmente las velocidades de corte más bajas indicadas.

Si se utilizan cuchillas DR, en caso de avería es obligatorio sacar la herramienta de la pieza siempre con el husillo giratorio.

APLICACIÓN Y EJEMPLO DE PROGRAMACIÓN



Datos de aplicación

- Altura de la pieza: 16,5 mm
- Ø de agujero: 10,5 mm
- Ø de chaflanado: 11,5 mm
- Material: P3/acero C45
- Mecanizado: ambos cantos del agujero

Selección de herramientas y cuchillas

- Herramienta: SNAP8/10.5
- Cuchilla: GH-Q-M-03726, corte hacia delante y hacia atrás
- Ø exterior D2: 12,1 mm (tenga en cuenta posibles contornos interferentes)
- Longitud útil: 68,0 mm (tenga en cuenta posibles contornos interferentes)

Datos de corte

- Vel. de corte Vc: 30–50 m/min.
- Avance fz: 0,1–0,2 mm/rev

DATOS DE CORTE DE SNAP2–20 GS¹⁾

Descripción	Resist. a la tracción RM (MPa) *	Dureza (HB)	Dureza (HRC)	SNAP2/3/4/5 Geometría GS			SNAP8/12/20 Geometría GS		
				Vc	fz	B*	Vc	fz	B*
P0 Acero bajo en carbono, virutas largas, C <0,25 %	<530	<125	–	40–60	0.02–0.1	A	40–60	0.1–0.3	T
P1 Acero bajo en carbono, virutas cortas, C <0,25 %	<530	<125	–	40–60	0.02–0.1	A	40–60	0.1–0.3	T
P2 Acero con contenido en carbono, C >0,25 %	>530	<220	<25	40–60	0.02–0.1	A	40–60	0.1–0.3	T
P3 Acero aleado y acero para herramientas, C >0,25 %	600–850	<330	<35	30–50	0.02–0.1	A	30–50	0.1–0.2	T
P4 Acero aleado y acero para herramientas, C >0,25 %	850–1400	340–450	35–48	30–50	0.02–0.1	A	30–50	0.1–0.2	A
P5 Acero ferrítico, martensítico y PH inoxidable	600–900	<330	<35	20–40	0.02–0.05	A	20–40	0.05–0.15	A
P6 Acero inoxidable ferrítico, martensítico y PH de alta resistencia	900–1350	350–450	35–48	20–40	0.02–0.05	A	20–40	0.05–0.15	A
M1 Acero inoxidable austenítico	<600	130–200	–	10–20	0.02–0.05	A	10–20	0.05–0.15	A
M2 Acero inoxidable austenítico de alta resistencia	600–800	150–230	<25	10–20	0.02–0.05	A	10–20	0.05–0.15	A
M3 Acero inoxidable dúplex	<800	135–275	<30	10–20	0.02–0.05	A	10–20	0.05–0.15	A
K1 Fundición gris	125–500	120–290	<32	50–90	0.02–0.1	A	50–90	0.1–0.3	T
K2 Fundición dúctil hasta resistencia media	<600	130–260	<28	40–60	0.02–0.1	A	40–60	0.1–0.3	T
K3 Fundición de alta resistencia y fundición bainítica	>600	180–350	<43	40–60	0.02–0.1	A	40–60	0.1–0.3	T
N1 Aleaciones de aluminio forjado	–	–	–	70–120	0.05–0.15	D	70–120	0.1–0.3	T
N2 Aleaciones de aluminio con bajo contenido en Si	–	–	–	70–120	0.05–0.15	D	70–120	0.1–0.3	T
N3 Aleaciones de aluminio con alto contenido en Si	–	–	–	70–120	0.05–0.15	D	70–120	0.1–0.3	T
N4 Base de cobre, latón y zinc	–	–	–	30–70	0.02–0.05	D	30–70	0.05–0.15	T
S1 Aleaciones de hierro resistentes al calor	500–1200	160–260	25–48	8–15	0.02–0.05	A	8–15	0.02–0.1	A
S2 Aleaciones de cobalto resistentes al calor	1000–1450	250–450	25–48	8–15	0.02–0.05	A	8–15	0.02–0.1	A
S3 Aleaciones de níquel resistentes al calor	600–1700	160–450	<48	8–15	0.02–0.05	A	8–15	0.02–0.1	A
S4 Titanio y aleaciones de titanio	900–1600	300–400	33–48	8–15	0.02–0.05	A	8–15	0.02–0.1	A

¹⁾ Datos de corte para geometría DF y DR, véase la página siguiente

* Recubrimiento para cuchillas

DATOS DE CORTE DE SNAP5-20 DF/DR

	Descripción	Resist. a la tracción RM (MPa) *	Dureza (HB)	Dureza (HRC)	SNAP5-20 DF Geometría DF			SNAP5-20 DR Geometría DR		
					Vc	fz	B*	Vc	fz	B*
P0	Acero bajo en carbono, virutas largas, C <0,25 %	<530	<125	-	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
P1	Acero bajo en carbono, virutas cortas, C <0,25 %	<530	<125	-	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
P2	Acero con contenido en carbono, C >0,25 %	>530	<220	<25	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
P3	Acero aleado y acero para herramientas, C >0,25 %	600-850	<330	<35	30-50	0.02-0.06	A	30-50	0.05-0.1	A
P4	Acero aleado y acero para herramientas, C >0,25 %	850-1400	340-450	35-48	30-50	0.02-0.06	A	30-50	0.05-0.1	A
P5	Acero ferrítico, martensítico y PH inoxidable	600-900	<330	<35	20-40	0.02-0.06	A	20-40	0.05-0.08	A
P6	Acero inoxidable ferrítico, martensítico y PH de alta resistencia	900-1350	350-450	35-48	20-40	0.02-0.06	A	20-40	0.05-0.08	A
M1	Acero inoxidable austenítico	<600	130-200	-	10-20	0.02-0.06	A	10-20	0.05-0.08	A
M2	Acero inoxidable austenítico de alta resistencia	600-800	150-230	<25	10-20	0.02-0.06	A	10-20	0.05-0.08	A
M3	Acero inoxidable dúplex	<800	135-275	<30	10-20	0.02-0.06	A	10-20	0.05-0.08	A
K1	Fundición gris	125-500	120-290	<32	50-90	0.02-0.06	A	50-90	0.05-0.1	A
K2	Fundición dúctil hasta resistencia media	<600	130-260	<28	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
K3	Fundición de alta resistencia y fundición bainítica	>600	180-350	<43	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
N1	Aleaciones de aluminio forjado	-	-	-	70-120	0.02-0.08	D	70-120	0.05-0.2	D
N2	Aleaciones de aluminio con bajo contenido en Si	-	-	-	70-120	0.02-0.08	D	70-120	0.05-0.2	D
N3	Aleaciones de aluminio con alto contenido en Si	-	-	-	70-120	0.02-0.08	D	70-120	0.05-0.2	D
N4	Base de cobre, latón y zinc	-	-	-	30-70	0.02-0.08	D	30-70	0.05-0.15	D
S1	Aleaciones de hierro resistentes al calor	500-1200	160-260	25-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.06	A
S2	Aleaciones de cobalto resistentes al calor	1000-1450	250-450	25-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.06	A
S3	Aleaciones de níquel resistentes al calor	600-1700	160-450	<48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.06	A
S4	Titanio y aleaciones de titanio	900-1600	300-400	33-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.06	A

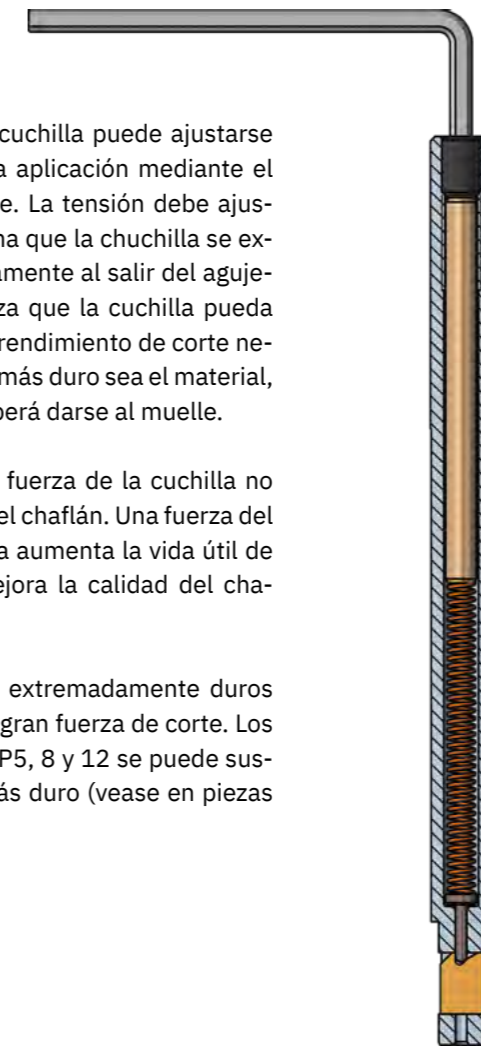
* Recubrimiento para cuchillas

AJUSTE DE LA FUERZA DE LA CUCHILLA

La fuerza de la cuchilla puede ajustarse en función de la aplicación mediante el tornillo de ajuste. La tensión debe ajustarse de tal forma que la cuchilla se extienda completamente al salir del agujero. Esto garantiza que la cuchilla pueda proporcionar el rendimiento de corte necesario. Cuanto más duro sea el material, más tensión deberá darse al muelle.

Sin embargo, la fuerza de la cuchilla no influye en el Ø del chaflán. Una fuerza del muelle adaptada aumenta la vida útil de la cuchilla y mejora la calidad del chaflán.

Para materiales extremadamente duros se requiere una gran fuerza de corte. Los muelles en SNAP5, 8 y 12 se puede sustituir por una más duro (vease en piezas recambio).



Así es como funciona:

La rotación en sentido horario aumenta la fuerza del muelle (acero resistente, Inconel, titanio).

La rotación en sentido antihorario reduce la fuerza del muelle (aluminio).

Importante:



La fuerza de la cuchilla no influye en el Ø del chaflán. Esto viene determinado, principalmente, por la cuchilla seleccionada. Cada cuchilla produce un Ø de chaflanado específico.

TABLA DE AJUSTE PARA LA FUERZA DE CUCHILLAS

Herramienta	Tamaño de rosca	Ajuste estándar Número de vueltas	Profundidad de atornillado máx.	
			mm	Número de vueltas
SNAP2/3/4	M3	4	6.0	12
SNAP5	M3	4	6.0	12
Rosca SNAP5	M3	4	14.0	28
SNAP8	M5	4	11.0	13
SNAP12	M5	4	11.0	13
SNAP20	M5	4	11.0	13

Selección de la herramienta SNAP

TOOL SELECTOR

El Tool Selector de HEULE es la forma más rápida y sencilla de dar con la herramienta adecuada.

Envíe el resultado de la búsqueda junto con los datos de su aplicación a su persona de contacto en HEULE. Esta persona comprobará la aplicación y, si es necesario, le ofrecerá otras posibles soluciones.

Si la búsqueda no conduce a ningún resultado, póngase en contacto con HEULE y facilite los datos de su aplicación. También desarrollamos soluciones no estándar y estaremos encantados de asesorarle.

Tool Selector

> Una búsqueda segura hacia la solución adecuada

heule.com/es/tool-selector/snap



Tool Selector

TABLAS DE HERRAMIENTAS

La elección de la herramienta adecuada viene determinada principalmente por el diámetro del agujero que se va a mecanizar. Esta tabla también muestra los posibles diámetros de chaflanado, longitudes útiles y diámetros de la herramienta.

Las tablas de herramientas abarcan la gama estándar. Los números de referencia resaltados en verde representan artículos disponibles en almacén.

SNAP también ofrece diversos recubrimientos de cuchillas para cubrir las distintas necesidades en función del tipo de material.

Si la gama estándar no cubre sus necesidades, no dude en ponerse en contacto con su persona de contacto en HEULE para que le asesore. Utilice para ello el formulario de consulta o el teléfono.

¿Alguna pregunta?

> Asesoramiento y asistencia de HEULE

heule.com/es/contacto



CONFIGURAR LAS HERRAMIENTAS SNAP

1. Selección de la herramienta



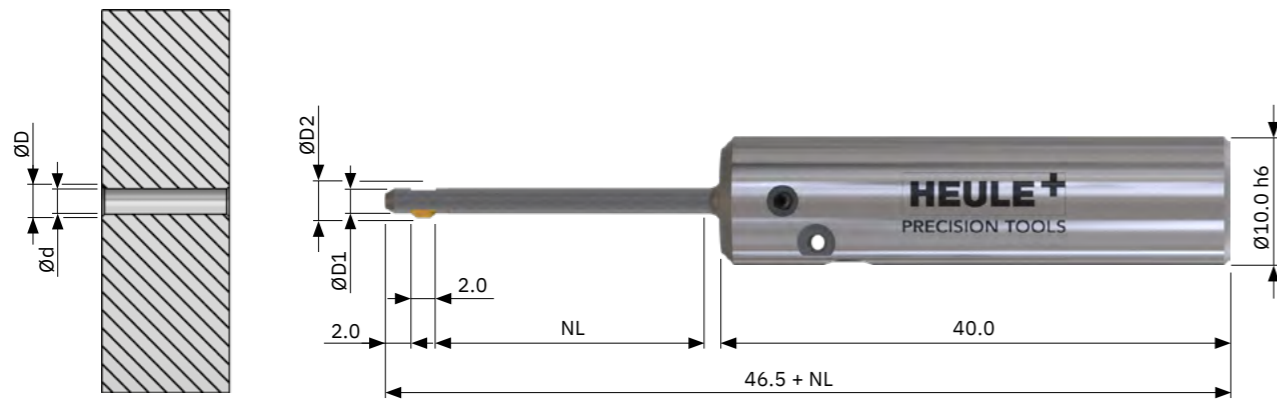
Seleccione la herramienta adecuada para el diámetro de agujero según la tabla de herramientas. Tenga en cuenta las diferentes longitudes útiles de SNAP2 a SNAP4.

2. Selección de la cuchilla



Seleccione la cuchilla adecuada para el diámetro de chaflán requerido según la tabla de cuchillas. Consulte la tabla de datos de corte de la página 69 para conocer el recubrimiento correcto de la cuchilla.

SNAP2 Ø2,0 mm a 2,9 mm



Herramienta

Herramienta estándar **sin** cuchilla

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.
- Se pueden utilizar diferentes cuchillas para cada Ø de agujero y conseguir así diferentes Ø de chaflanado. Sin embargo, cada cuchilla solo está diseñada para un Ø de chaflanado concreto. El Ø de chaflán alcanzable puede variar ligeramente en función del material, la fuerza de la cuchilla, los parámetros de corte y la aplicación.
- Con mango cilíndrico

Ø de agujero d	Ø de chaflanado D	Ø de la herr. D1	Ø máx. D2	N.º de ref. NL = 10.0 mm	N.º de ref. NL = 20.0 mm
2.0	2.4	1.95	ØD + 0.2 Observar posible contorno interferente	SNAP2/2.0/10	SNAP2/2.0/20
2.1	2.4 / 2.6	2.05		SNAP2/2.1/10	SNAP2/2.1/20
2.2	2.4 / 2.6 / 2.8	2.15		SNAP2/2.2/10	SNAP2/2.2/20
2.3	2.6 / 2.8	2.25		SNAP2/2.3/10	SNAP2/2.3/20
2.4	2.6 / 2.8 / 3.0	2.35		SNAP2/2.4/10	SNAP2/2.4/20
2.5	2.8 / 3.0	2.45		SNAP2/2.5/10	SNAP2/2.5/20
2.6	2.8 / 3.0 / 3.2	2.55		SNAP2/2.6/10	SNAP2/2.6/20
2.7	3.0 / 3.2	2.65		SNAP2/2.7/10	SNAP2/2.7/20
2.8	3.0 / 3.2 / 3.4	2.75		SNAP2/2.8/10	SNAP2/2.8/20
2.9	3.2 / 3.4	2.85		SNAP2/2.9/10	SNAP2/2.9/20



Artículo en almacén marcado en verde



Programación
Página 69



Datos de corte
Página 69



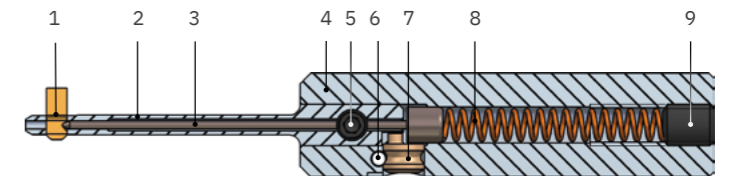
Tool Selector –
Selección de productos fácil
heule.com/es/tool-selector/snap

SNAP2 Ø2,0 mm a 2,9 mm

Cuchilla geometría GS 90°

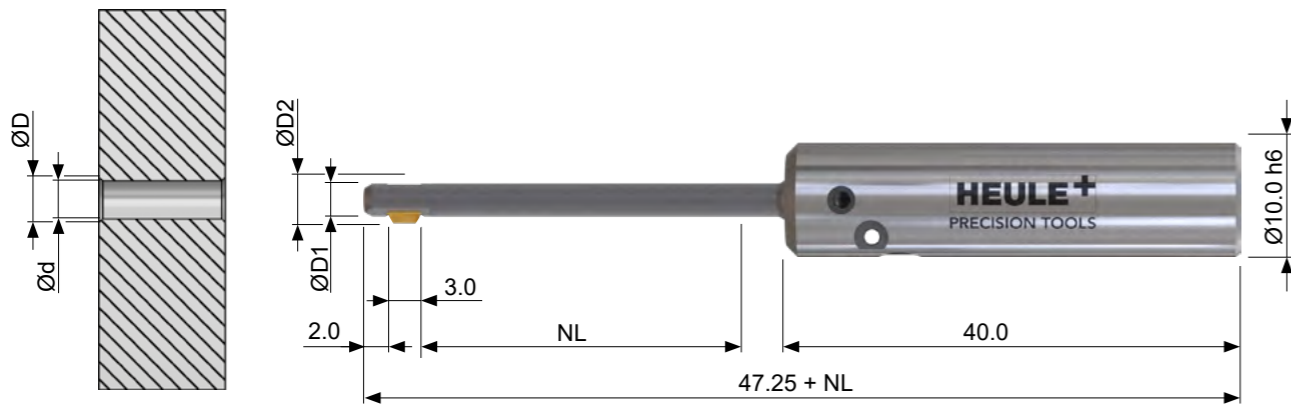
Ø de chafl. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio
2.4	GH-Q-M-40031	GH-Q-M-40032	GH-Q-M-40631	GH-Q-M-40632
2.6	GH-Q-M-40051	GH-Q-M-40052	GH-Q-M-40651	GH-Q-M-40652
2.8	GH-Q-M-40071	GH-Q-M-40072	GH-Q-M-40671	GH-Q-M-40672
3.0	GH-Q-M-40091	GH-Q-M-40092	GH-Q-M-40691	GH-Q-M-40692
3.2	GH-Q-M-40111	GH-Q-M-40112	GH-Q-M-40711	GH-Q-M-40712
3.4	GH-Q-M-40131	GH-Q-M-40132	GH-Q-M-40731	GH-Q-M-40732

Piezas de recambio



Pos.	Descripción	N.º de referencia
1	Cuchilla	Véase más arriba
2	Carcasa de la cuchilla	Véase la página 98
3	Bulón de control	GH-Q-E-0236 (NL: 10.0 mm) GH-Q-E-0237 (NL: 20.0 mm)
4	Cuerpo de la herramienta SNAP2-4 Ø10,0 h6	GH-Q-G-5024
	Cuerpo de la herr. conjunto SNAP2-4 Ø10,0 h6 incl. excéntrico GH-S-E-0031 incl. perno de alta resistencia GH-C-E-0811	GH-Q-G-5025
5	Tornillo de sujeción M3x3,3	GH-H-S-1075
6	Pasador SNAP2-4	GH-C-E-0811
7	Excéntrico SNAP2-4	GH-S-E-0031
8	Muelle Ø3,2xØ0,45x23,0	GH-H-F-0047
9	Tornillo de ajuste M4x5,0 DIN913 Llave SW1.5 para pos. 9	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101

SNAP3 $\varnothing 3,0$ mm a 3,9 mm



Herramienta

Herramienta estándar **sin** cuchilla

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.
- Se pueden utilizar diferentes cuchillas para cada \varnothing de agujero y conseguir así diferentes \varnothing de chaflanado. Sin embargo, cada cuchilla solo está diseñada para un \varnothing de chaflán concreto. El \varnothing de chaflán alcanzable puede variar ligeramente en función del material, la fuerza de la cuchilla, los parámetros de corte y la aplicación.
- Con mango cilíndrico

\varnothing de agujero d	\varnothing de chaflanado D	\varnothing de la herr. D1	\varnothing máx. D2	N.º de ref. NL = 10.0 mm	N.º de ref. NL = 20.0 mm	N.º de ref. NL = 30.0 mm
3.0	3.3 / 3.6	2.9	ØD + 0.3 Observar posible contorno interferente	SNAP3/3.0/10	SNAP3/3.0/20	SNAP3/3.0/30
3.1	3.6 / 3.9	3.0		SNAP3/3.1/10	SNAP3/3.1/20	SNAP3/3.1/30
3.2	3.6 / 3.9/4.2	3.1		SNAP3/3.2/10	SNAP3/3.2/20	SNAP3/3.2/30
3.3	3.9 / 4.2	3.2		SNAP3/3.3/10	SNAP3/3.3/20	SNAP3/3.3/30
3.4	3.9 / 4.2	3.3		SNAP3/3.4/10	SNAP3/3.4/20	SNAP3/3.4/30
3.5	3.9 / 4.2/4.5	3.4		SNAP3/3.5/10	SNAP3/3.5/20	SNAP3/3.5/30
3.6	4.2 / 4.5	3.5		SNAP3/3.6/10	SNAP3/3.6/20	SNAP3/3.6/30
3.7	4.2 / 4.5	3.6		SNAP3/3.7/10	SNAP3/3.7/20	SNAP3/3.7/30
3.8	4.2 / 4.5 4.8	3.7		SNAP3/3.8/10	SNAP3/3.8/20	SNAP3/3.8/30
3.9	4.5 / 4.8	3.8		SNAP3/3.9/10	SNAP3/3.9/20	SNAP3/3.9/30

Artículo en almacén marcado en verde

Programación
Página 69

Datos de corte
Página 69

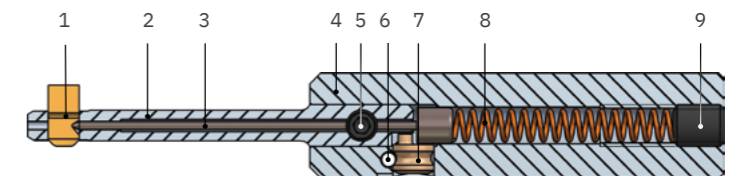
Tool Selector –
Selección de productos fácil
heule.com/es/tool-selector/snap

SNAP3 $\varnothing 3,0$ mm a 3,9 mm

Cuchilla geometría GS 90°

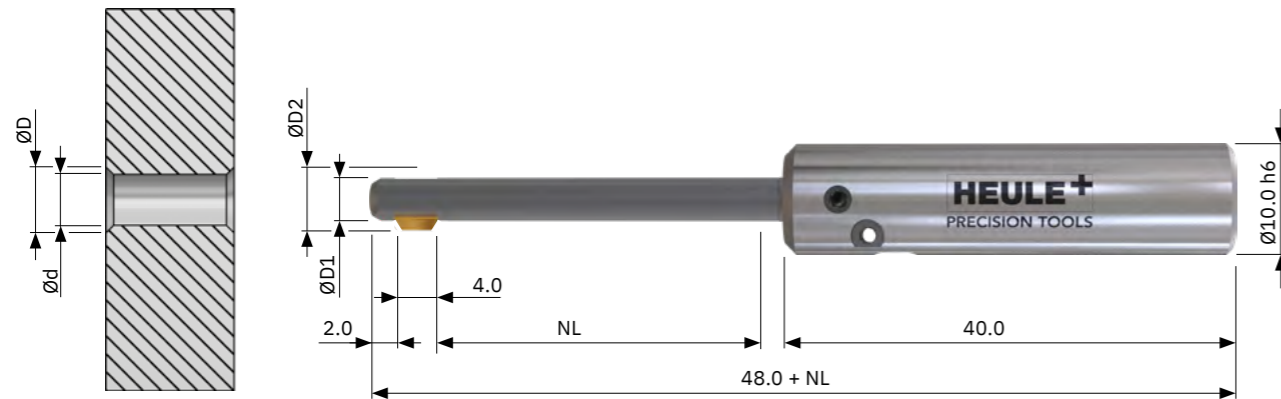
\varnothing de chafl. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio
3.3	GH-Q-M-40171	GH-Q-M-40172	GH-Q-M-40771	GH-Q-M-40772
3.6	GH-Q-M-40201	GH-Q-M-40202	GH-Q-M-40801	GH-Q-M-40802
3.9	GH-Q-M-40231	GH-Q-M-40232	GH-Q-M-40831	GH-Q-M-40832
4.2	GH-Q-M-40261	GH-Q-M-40262	GH-Q-M-40861	GH-Q-M-40862
4.5	GH-Q-M-40291	GH-Q-M-40292	GH-Q-M-40891	GH-Q-M-40892
4.8	GH-Q-M-40321	GH-Q-M-40322	GH-Q-M-40921	GH-Q-M-40922

Piezas de recambio



Pos.	Descripción	N.º de referencia
1	Cuchilla	Véase más arriba
2	Carcasa de la cuchilla	Véase la página 98
3	Bulón de control	GH-Q-E-0236 (NL: 10.0 mm) GH-Q-E-0237 (NL: 20.0 mm) GH-Q-E-0238 (NL: 30.0 mm)
4	Cuerpo de la herramienta SNAP2-4 $\varnothing 10,0$ h6	GH-Q-G-5024
	Cuerpo de la herr. conjunto SNAP2-4 $\varnothing 10,0$ h6 incl. excéntrico GH-S-E-0031 incl. perno de alta resistencia GH-C-E-0811	GH-Q-G-5025
5	Tornillo de sujeción M3x3,3	GH-H-S-1075
6	Pasador SNAP2-4	GH-C-E-0811
7	Excéntrico SNAP2-4	GH-S-E-0031
8	Muelle $\varnothing 3,2 \times \varnothing 0,45 \times 23,0$	GH-H-F-0047
9	Tornillo de ajuste M4x5,0 DIN913 Llave SW1.5 para pos. 9	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101

SNAP4 Ø4,0 mm a 5,0 mm



Herramienta

Herramienta estándar **sin** cuchilla

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.
- Se pueden utilizar diferentes cuchillas para cada Ø de agujero y conseguir así diferentes Ø de chaflanado. Sin embargo, cada cuchilla solo está diseñada para un Ø de chaflanado concreto. El Ø de chaflán alcanzable puede variar ligeramente en función del material, la fuerza de la cuchilla, los parámetros de corte y la aplicación.
- Con mango cilíndrico

Ø de agujero d	Ø de chaflanado D	Ø de la herr. D1	Ø máx. D2	N.º de ref. NL = 10.0 mm	N.º de ref. NL = 20.0 mm	N.º de ref. NL = 30.0 mm
4.0	4.4 / 4.8 / 5.2	3,9	ØD + 0,4 Observar posible contorno interferente	SNAP4/4.0/10	SNAP4/4.0/20	SNAP4/4.0/30
4.1	4.8 / 5.2 / 5.6	4.0		SNAP4/4.1/10	SNAP4/4.1/20	SNAP4/4.1/30
4.2	4.8 / 5.2 / 5.6	4.1		SNAP4/4.2/10	SNAP4/4.2/20	SNAP4/4.2/30
4.3	4.8 / 5.2 / 5.6	4.2		SNAP4/4.3/10	SNAP4/4.3/20	SNAP4/4.3/30
4.4	4.8 / 5.2 / 5.6	4.3		SNAP4/4.4/10	SNAP4/4.4/20	SNAP4/4.4/30
4.5	5.2 / 5.6 / 6.0	4.4		SNAP4/4.5/10	SNAP4/4.5/20	SNAP4/4.5/30
4.6	5.2 / 5.6 / 6.0	4.5		SNAP4/4.6/10	SNAP4/4.6/20	SNAP4/4.6/30
4.7	5.2 / 5.6 / 6.0	4.6		SNAP4/4.7/10	SNAP4/4.7/20	SNAP4/4.7/30
4.8	5.2 / 5.6 / 6.0	4.7		SNAP4/4.8/10	SNAP4/4.8/20	SNAP4/4.8/30
4.9	5.6 / 6.0 / 6.4	4.8		SNAP4/4.9/10	SNAP4/4.9/20	SNAP4/4.9/30
5.0	5.6 / 6.0 / 6.4	4.9		SNAP4/5.0/10	SNAP4/5.0/20	SNAP4/5.0/30

Artículo en almacén marcado en verde

Programación
Página 69

Datos de corte
Página 69

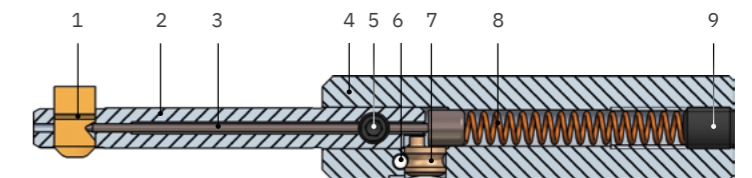
Tool Selector –
Selección de productos fácil
heule.com/es/tool-selector/snap

SNAP4 Ø4,0 mm a 5,0 mm

Cuchilla geometría GS 90°

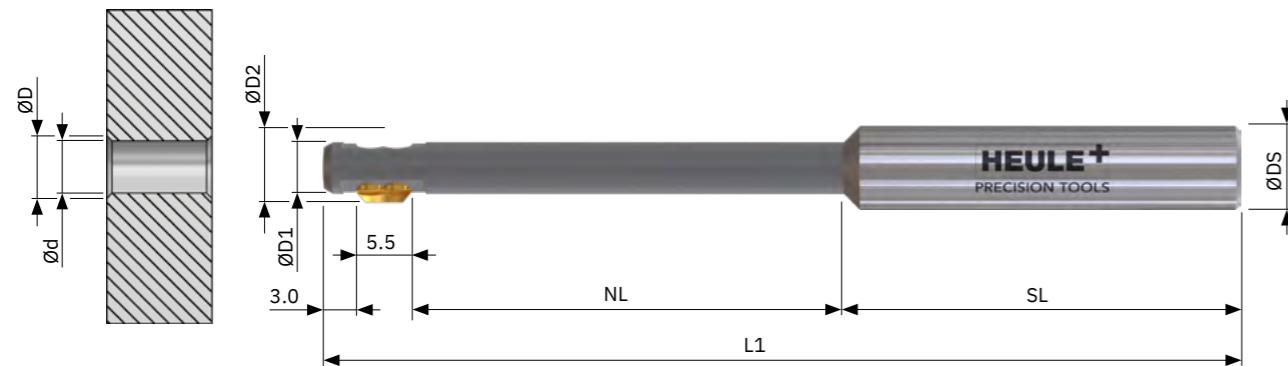
Ø de chafl. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio
4.4	GH-Q-M-40381	GH-Q-M-40382	GH-Q-M-40981	GH-Q-M-40982
4.8	GH-Q-M-40421	GH-Q-M-40422	GH-Q-M-41021	GH-Q-M-41022
5.2	GH-Q-M-40461	GH-Q-M-40462	GH-Q-M-41061	GH-Q-M-41062
5.6	GH-Q-M-40501	GH-Q-M-40502	GH-Q-M-41101	GH-Q-M-41102
6.0	GH-Q-M-40541	GH-Q-M-40542	GH-Q-M-41141	GH-Q-M-41142
6.4	GH-Q-M-40581	GH-Q-M-40582	GH-Q-M-41181	GH-Q-M-41182

Piezas de recambio



Pos.	Descripción	N.º de referencia
1	Cuchilla	Véase más arriba
2	Carcasa de la cuchilla	Véase la página 98
3	Bulón de control	GH-Q-E-0236 (NL: 10.0 mm) GH-Q-E-0237 (NL: 20.0 mm) GH-Q-E-0238 (NL: 30.0 mm)
4	Cuerpo de la herramienta SNAP2-4 Ø10,0 h6	GH-Q-G-5024
	Cuerpo de la herr. conjunto SNAP2-4 Ø10,0 h6 incl. excéntrico GH-S-E-0031 incl. perno de alta resistencia GH-C-E-0811	GH-Q-G-5025
5	Tornillo de sujeción M3x3,3	GH-H-S-1075
6	Pasador SNAP2-4	GH-C-E-0811
7	Excéntrico SNAP2-4	GH-S-E-0031
8	Muelle Ø3,2xØ0,45x23,0	GH-H-F-0047
9	Tornillo de ajuste M4x5,0 DIN913 Llave SW1.5 para pos. 9	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101

SNAP5 $\varnothing 5,0$ mm a $10,0$ mm



Herramienta

Herramienta estándar **sin** cuchilla

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.
- Se pueden utilizar diferentes cuchillas para cada \varnothing de agujero y conseguir así diferentes \varnothing de chaflanado. Sin embargo, cada cuchilla solo está diseñada para un \varnothing de chaflanado concreto. El \varnothing de chaflán alcanzable puede variar ligeramente en función del material, la fuerza de la cuchilla, los parámetros de corte y la aplicación.
- Con mango cilíndrico. Opcional, pero no en almacén: Weldon > sufijo «-HB», Whistle Notch > sufijo «-HE»

\varnothing de agujero d	\varnothing de chaflanado D	\varnothing de la herr. D1	\varnothing máx. D2	Longitud de la herr. L1	Longitud útil NL	L. man-go SL	\varnothing man-go DS	N.º de ref. sin cuchilla
5.0-5.5	5.5 / 6.0 / 6.5 / 7.0	4.9	ØD + 0,6 Observar posible contorno interferente	88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/5.0
5.5-6.0	6.0 / 6.5 / 7.0 / 7.5	5.4		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/5.5
6.0-6.5	6.5 / 7.0 / 7.5 / 8.0	5.9		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/6.0
6.5-7.0	7.0 / 7.5 / 8.0 / 8.5	6.4		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/6.5
7.0-7.5	7.5 / 8.0 / 8.5 / 9.0	6.9		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/7.0
7.5-8.0	8.0 / 8.5 / 9.0 / 9.5	7.4		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/7.5
8.0-8.5	8.5 / 9.0 / 9.5 / 10.0	7.8		98.0	50.0	38.0	10.0 h6	SNAP5/8.0
8.5-9.0	9.0 / 9.5 / 10.0 / 10.5	8.3		98.0	50.0	38.0	10.0 h6	SNAP5/8.5
9.0-9.5	9.5 / 10.0 / 10.5 / 11.0	8.8		98.0	50.0	38.0	10.0 h6	SNAP5/9.0
9.5-10.0	10.0 / 10.5 / 11.0 / 11.5	9.3		98.0	50.0	38.0	10.0 h6	SNAP5/9.5
10.0-10.5	10.5 / 11.0 / 11.5 / 12.0	9.8	107.0	50.0	47.0	12.0 h6	SNAP5/10.0	

Artículo en almacén marcado en verde

Programación
Página 69

Datos de corte
Página 69

Tool Selector –
Selección de productos fácil
heule.com/es/tool-selector/snap

SNAP5 $\varnothing 5,0$ mm a $10,0$ mm

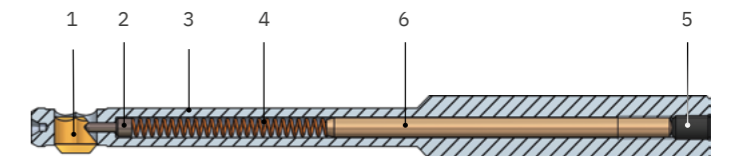
Cuchilla geometría GS 90°

\varnothing de chafl. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio
5.5	GH-Q-M-30204	GH-Q-M-30404	GH-Q-M-31204	GH-Q-M-31404
6.0	GH-Q-M-30205	GH-Q-M-30405	GH-Q-M-31205	GH-Q-M-31405
6.5	GH-Q-M-30206	GH-Q-M-30406	GH-Q-M-31206	GH-Q-M-31406
7.0	GH-Q-M-30207	GH-Q-M-30407	GH-Q-M-31207	GH-Q-M-31407
7.5	GH-Q-M-30208	GH-Q-M-30408	GH-Q-M-31208	GH-Q-M-31408
8.0	GH-Q-M-30209	GH-Q-M-30409	GH-Q-M-31209	GH-Q-M-31409
8.5	GH-Q-M-30210	GH-Q-M-30410	GH-Q-M-31210	GH-Q-M-31410
9.0	GH-Q-M-30211	GH-Q-M-30411	GH-Q-M-31211	GH-Q-M-31411
9.5	GH-Q-M-30212	GH-Q-M-30412	GH-Q-M-31212	GH-Q-M-31412
10.0	GH-Q-M-30213	GH-Q-M-30413	GH-Q-M-31213	GH-Q-M-31413
10.5	GH-Q-M-30214	GH-Q-M-30414	GH-Q-M-31214	GH-Q-M-31414
11.0	GH-Q-M-30215	GH-Q-M-30415	GH-Q-M-31215	GH-Q-M-31415
11.5	GH-Q-M-30216	GH-Q-M-30416	GH-Q-M-31216	GH-Q-M-31416
12.0	GH-Q-M-30217	GH-Q-M-30417	GH-Q-M-31217	GH-Q-M-31417

Las cuchillas de las herramientas SNAP5 y las herramientas de roscado no son intercambiables.



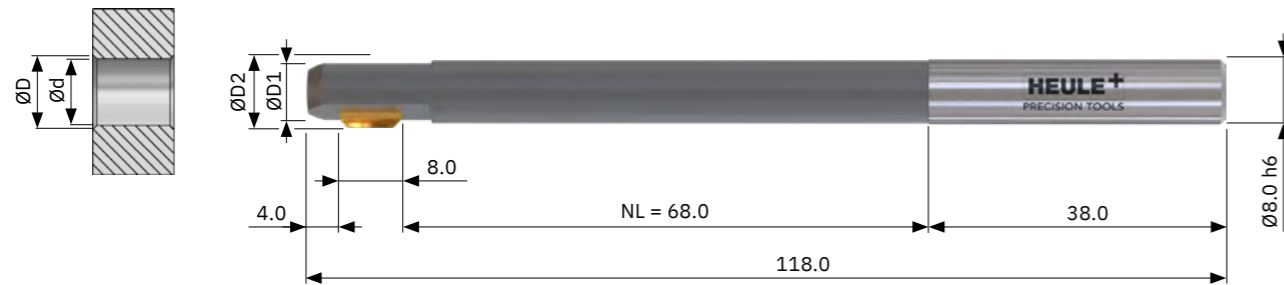
Piezas de recambio



Pos.	Descripción	N.º de referencia
1	Cuchilla	Véase más arriba
2	Bulón de control $\varnothing 1,2$	GH-Q-E-0008
3	Cuerpo de la herramienta	Véase la página 99
4	Muelle $\varnothing 2,35 \times \varnothing 0,35 \times 30,0$ Muelle duro $\varnothing 2,5 \times \varnothing 0,5 \times 32,0$	GH-H-F-0019 GH-H-F-0041
5	Tornillo de ajuste M3x5,0 DIN913 Llave SW1.5	GH-H-S-0127 GH-H-S-2101
6	Pin distanciador SNAP $\varnothing 2,5 \times 45,0$ Pin distanciador SNAP $\varnothing 2,5 \times 55,0$ Pin distanciador SNAP $\varnothing 2,5 \times 65,0$	GH-Q-E-0041 GH-Q-E-0068 GH-Q-E-0067

No incluido de serie, se debe pedir por separado. Véase la página 71 para más información sobre el grosor del muelle.

SNAP8 $\varnothing 8,0$ mm a $12,0$ mm



Herramienta

Herramienta estándar **sin** cuchilla

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.
- Se pueden utilizar diferentes cuchillas para cada \varnothing de agujero y conseguir así diferentes \varnothing de chaflanado. Sin embargo, cada cuchilla solo está diseñada para un \varnothing de chaflanado concreto. El \varnothing de chaflán alcanzable puede variar ligeramente en función del material, la fuerza de la cuchilla, los parámetros de corte y la aplicación.
- Con mango cilíndrico. Opcional, pero no en almacén: Weldon > sufijo «-HB», Whistle Notch > sufijo «-HE»

\varnothing de agujero d	\varnothing de chaflanado D	\varnothing de la herr. D1	\varnothing máx. D2	Longitud de la herramienta	Longitud útil NL	N.º de ref. sin cuchilla
8.0-8.5	8.5 / 9.0	7.8	ØD + 0.6 Observar posible contorno interferente	118.0	68.0	SNAP8/8.0
8.5-9.0	9.0 / 9.5 / 10.0	8.3		118.0	68.0	SNAP8/8.5
9.0-9.5	9.5 / 10.0 / 10.5	8.8		118.0	68.0	SNAP8/9.0
9.5-10.0	10.0 / 10.5 / 11.0	9.3		118.0	68.0	SNAP8/9.5
10.0-10.5	10.5 / 11.0 / 11.5	9.8		118.0	68.0	SNAP8/10.0
10.5-11.0	11.0 / 11.5 / 12.0	10.3		118.0	68.0	SNAP8/10.5
11.0-11.5	11.5 / 12.0 / 12.5	10.8		118.0	68.0	SNAP8/11.0
11.5-12.0	12.0 / 12.5 / 13.0	11.3		118.0	68.0	SNAP8/11.5
12.0-12.5	12.5 / 13.0 / 13.5	11.8		118.0	68.0	SNAP8/12.0

Artículo en almacén marcado en verde

Programación
Página 69

Datos de corte
Página 69

Tool Selector –
Selección de productos fácil
heule.com/es/tool-selector/snap

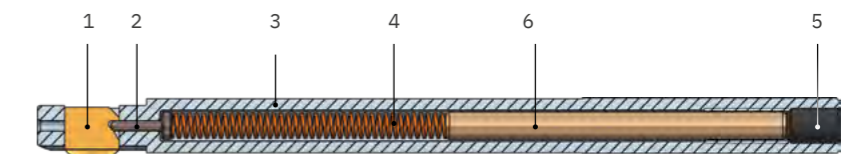
SNAP8 $\varnothing 8,0$ mm a $12,0$ mm

Cuchilla geometría GS¹⁾ 90°

\varnothing de chafl. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias
8.5	GH-Q-M-03720	GH-Q-M-03820	GH-Q-M-05720	GH-Q-M-05820
9.0	GH-Q-M-03721	GH-Q-M-03821	GH-Q-M-05721	GH-Q-M-05821
9.5	GH-Q-M-03722	GH-Q-M-03822	GH-Q-M-05722	GH-Q-M-05822
10.0	GH-Q-M-03723	GH-Q-M-03823	GH-Q-M-05723	GH-Q-M-05823
10.5	GH-Q-M-03724	GH-Q-M-03824	GH-Q-M-05724	GH-Q-M-05824
11.0	GH-Q-M-03725	GH-Q-M-03825	GH-Q-M-05725	GH-Q-M-05825
11.5	GH-Q-M-03726	GH-Q-M-03826	GH-Q-M-05726	GH-Q-M-05826
12.0	GH-Q-M-03727	GH-Q-M-03827	GH-Q-M-05727	GH-Q-M-05827
12.5	GH-Q-M-03728	GH-Q-M-03828	GH-Q-M-05728	GH-Q-M-05828
13.0	GH-Q-M-03729	GH-Q-M-03829	GH-Q-M-05729	GH-Q-M-05829
13.5	GH-Q-M-03730	GH-Q-M-03830	GH-Q-M-05730	GH-Q-M-05830

¹⁾ Para la selección de cuchillas con geometría DF, véase la página 88

Piezas de recambio



Pos.	Descripción	N.º de referencia
1	Cuchilla	Véase más arriba
2	Bulón de control $\varnothing 1,5$	GH-Q-E-0002
3	Cuerpo de la herramienta	Véase la página 99
4	Muelle $\varnothing 3,7 \times \varnothing 0,5 \times 48,0$ Muelle duro $\varnothing 4,3 \times \varnothing 0,6 \times 52,0$	GH-H-F-0007 GH-H-F-0011
5	Tornillo de ajuste M5 x 8,0 DIN913 Llave SW2.5	GH-H-S-0119 GH-H-S-2100
6	Pin distanciador SNAP $\varnothing 4 \times 50,0$	GH-Q-E-0028

No incluido de serie, se debe pedir por separado. Véase la página 71 para más información sobre el grosor del muelle.

SNAP12 $\varnothing 12,0$ mm a $20,0$ mm



Herramienta

Herramienta estándar **sin** cuchilla

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.
- Se pueden utilizar diferentes cuchillas para cada \varnothing de agujero y conseguir así diferentes \varnothing de chaflanado. Sin embargo, cada cuchilla solo está diseñada para un \varnothing de chaflanado concreto. El \varnothing de chaflán alcanzable puede variar ligeramente en función del material, la fuerza de la cuchilla, los parámetros de corte y la aplicación.
- Con mango cilíndrico. Opcional, pero no en almacén: Weldon > sufijo «-HB», Whistle Notch > sufijo «-HE»

\varnothing de agujero d	\varnothing de chaflanado D	\varnothing de la herr. D1	\varnothing máx. D2	Longitud de la herramienta	Longitud útil NL	N.º de ref. sin cuchilla
12.0-13.5	12.5 / 13.0 / 13.5 / 14.0	11.8	Observar posible contorno interferente $\varnothing D + 0,8$	140.0	78.5	SNAP12/12.0
12.5-14.0	13.0 / 13.5 / 14.0 / 14.5	12.3		140.0	78.5	SNAP12/12.5
13.0-14.5	13.5 / 14.0 / 14.5 / 15.0	12.8		140.0	78.5	SNAP12/13.0
13.5-15.0	14.0 / 14.5 / 15.0 / 15.5	13.3		140.0	78.5	SNAP12/13.5
14.0-15.5	14.5 / 15.0 / 15.5 / 16.0	13.8		140.0	78.5	SNAP12/14.0
14.5-16.0	15.0 / 15.5 / 16.0 / 16.5	14.3		140.0	78.5	SNAP12/14.5
15.0-16.5	15.5 / 16.0 / 16.5 / 17.0	14.8		140.0	78.5	SNAP12/15.0
15.5-17.0	16.0 / 16.5 / 17.0 / 17.5	15.3		140.0	78.5	SNAP12/15.5
16.0-17.5	16.5 / 17.0 / 17.5 / 18.0	15.8		140.0	78.5	SNAP12/16.0
16.5-18.0	17.0 / 17.5 / 18.0 / 18.5	16.3		140.0	78.5	SNAP12/16.5
17.0-18.5	17.5 / 18.0 / 18.5 / 19.0	16.8		140.0	78.5	SNAP12/17.0
17.5-19.0	18.0 / 18.5 / 19.0 / 19.5	17.3		140.0	78.5	SNAP12/17.5
18.0-19.5	18.5 / 19.0 / 19.5 / 20.0	17.8		140.0	78.5	SNAP12/18.0
18.5-20.0	19.0 / 19.5 / 20.0 / 20.5	18.3		140.0	78.5	SNAP12/18.5
19.0-20.5	19.5 / 20.0 / 20.5 / 21.0	18.8		140.0	78.5	SNAP12/19.0
19.5-21.0	20.0 / 20.5 / 21.0 / 21.5	19.3		140.0	78.5	SNAP12/19.5
20.0-21.5	20.5 / 21.0 / 21.5 / 22.0	19.8		140.0	78.5	SNAP12/20.0

Artículo en almacén marcado en verde

Programación
Página 69

Datos de corte
Página 69

Tool Selector –
Selección de productos fácil
heule.com/es/tool-selector/snap

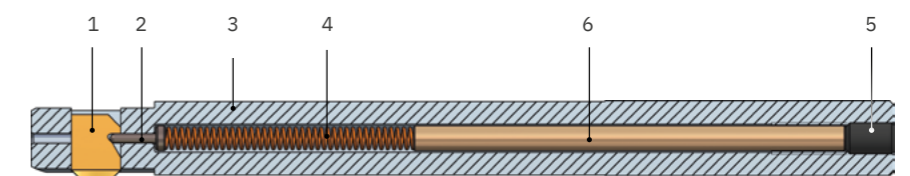
SNAP12 $\varnothing 12,0$ mm a $20,0$ mm

Cuchilla geometría GS¹⁾ 90°

\varnothing de chafl. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias
12.5	GH-Q-M-03740	GH-Q-M-03840	GH-Q-M-05740	GH-Q-M-05840
13.0	GH-Q-M-03741	GH-Q-M-03841	GH-Q-M-05741	GH-Q-M-05841
13.5	GH-Q-M-03742	GH-Q-M-03842	GH-Q-M-05742	GH-Q-M-05842
14.0	GH-Q-M-03743	GH-Q-M-03843	GH-Q-M-05743	GH-Q-M-05843
14.5	GH-Q-M-03744	GH-Q-M-03844	GH-Q-M-05744	GH-Q-M-05844
15.0	GH-Q-M-03745	GH-Q-M-03845	GH-Q-M-05745	GH-Q-M-05845
15.5	GH-Q-M-03746	GH-Q-M-03846	GH-Q-M-05746	GH-Q-M-05846
16.0	GH-Q-M-03747	GH-Q-M-03847	GH-Q-M-05747	GH-Q-M-05847
16.5	GH-Q-M-03748	GH-Q-M-03848	GH-Q-M-05748	GH-Q-M-05848
17.0	GH-Q-M-03749	GH-Q-M-03849	GH-Q-M-05749	GH-Q-M-05849
17.5	GH-Q-M-03750	GH-Q-M-03850	GH-Q-M-05750	GH-Q-M-05850
18.0	GH-Q-M-03751	GH-Q-M-03851	GH-Q-M-05751	GH-Q-M-05851
18.5	GH-Q-M-03752	GH-Q-M-03852	GH-Q-M-05752	GH-Q-M-05852
19.0	GH-Q-M-03753	GH-Q-M-03853	GH-Q-M-05753	GH-Q-M-05853
19.5	GH-Q-M-03754	GH-Q-M-03854	GH-Q-M-05754	GH-Q-M-05854
20.0	GH-Q-M-03755	GH-Q-M-03855	GH-Q-M-05755	GH-Q-M-05855
20.5	GH-Q-M-03756	GH-Q-M-03856	GH-Q-M-05756	GH-Q-M-05856
21.0	GH-Q-M-03757	GH-Q-M-03857	GH-Q-M-05757	GH-Q-M-05857
21.5	GH-Q-M-03758	GH-Q-M-03858	GH-Q-M-05758	GH-Q-M-05858
22.0	GH-Q-M-03759	GH-Q-M-03859	GH-Q-M-05759	GH-Q-M-05859

¹⁾ Para la selección de cuchillas con geometría DF, véase la página 88

Piezas de recambio



Pos.	Descripción	N.º de referencia
1	Cuchilla	Véase más arriba
2	Bulón de control $\varnothing 1,5$	GH-Q-E-0002
3	Cuerpo de la herramienta	Véase la página 99
4	Muelle $\varnothing 3,7 \times \varnothing 0,5 \times 48,0$ Muelle duro $\varnothing 4,3 \times \varnothing 0,6 \times 52,0$	GH-H-F-0007 GH-H-F-0011
5	Tornillo de ajuste M5 x 8,0 DIN913 Llave SW2.5	GH-H-S-0119 GH-H-S-2100
6	Pin distanciador SNAP $\varnothing 4 \times 70,0$	GH-Q-E-0032

No incluido de serie, se debe pedir por separado. Véase la página 71 para más información sobre el grosor del muelle.

SNAP20 $\varnothing 20,0$ mm a $35,0$ mm



Herramienta

Herramienta estándar **sin** cuchilla

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.
- Se pueden utilizar diferentes cuchillas para cada \varnothing de perforación y conseguir así diferentes \varnothing de chaflanado. Sin embargo, cada cuchilla solo está diseñada para un \varnothing de chaflanado concreto. El \varnothing de chaflán alcanzable puede variar ligeramente en función del material, la fuerza de la cuchilla, los parámetros de corte y la aplicación.
- Con eje cilíndrico. Opcional, pero no en almacén: Weldon > sufijo «-HB», Whistle Notch > sufijo «-HE»

\varnothing de agujero d	\varnothing de chaflanado D	\varnothing de la herr. D1	\varnothing máx. D2	Longitud de la herramienta	Longitud útil NL	N.º de ref. sin cuchilla
20.0-22.5	21.0 / 22.0 / 23.0	19.8	ØD + 1.0 Observar posible contorno interferente	140.0	75.0	SNAP20/20.0
21.0-23.5	22.0 / 23.0 / 24.0	20.8		140.0	75.0	SNAP20/21.0
22.0-24.5	23.0 / 24.0 / 25.0	21.8		140.0	75.0	SNAP20/22.0
23.0-25.5	24.0 / 25.0 / 26.0	22.8		140.0	75.0	SNAP20/23.0
24.0-26.5	25.0 / 26.0 / 27.0	23.8		140.0	75.0	SNAP20/24.0
25.0-27.5	26.0 / 27.0 / 28.0	24.8		140.0	75.0	SNAP20/25.0
26.0-28.5	27.0 / 28.0 / 29.0	25.8		140.0	75.0	SNAP20/26.0
27.0-29.5	28.0 / 29.0 / 30.0	26.8		140.0	75.0	SNAP20/27.0
28.0-30.5	29.0 / 30.0 / 31.0	27.8		140.0	75.0	SNAP20/28.0
29.0-31.5	30.0 / 31.0 / 32.0	28.8		140.0	75.0	SNAP20/29.0
30.0-32.5	31.0 / 32.0 / 33.0	29.8		140.0	75.0	SNAP20/30.0
31.0-33.5	32.0 / 33.0 / 34.0	30.8		140.0	75.0	SNAP20/31.0
32.0-34.5	33.0 / 34.0 / 35.0	31.8		140.0	75.0	SNAP20/32.0
33.0-35.5	34.0 / 35.0 / 36.0	32.8		140.0	75.0	SNAP20/33.0
34.0-36.5	35.0 / 36.0 / 37.0	33.8		140.0	75.0	SNAP20/34.0
35.0-37.5	36.0 / 37.0 / 38.0	34.8		140.0	75.0	SNAP20/35.0

Artículo en almacén marcado en verde

Programación
Página 69

Datos de corte
Página 69

Tool Selector –
Selección de productos fácil
heule.com/es/tool-selector/snap

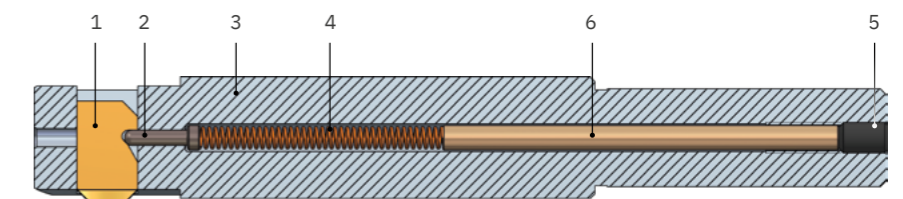
SNAP20 $\varnothing 20,0$ mm a $35,0$ mm

Cuchilla geometría GS¹⁾ 90°

\varnothing de chabl. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias
21.0	GH-Q-M-03770	GH-Q-M-03870	GH-Q-M-05770	GH-Q-M-05870
22.0	GH-Q-M-03771	GH-Q-M-03871	GH-Q-M-05771	GH-Q-M-05871
23.0	GH-Q-M-03772	GH-Q-M-03872	GH-Q-M-05772	GH-Q-M-05872
24.0	GH-Q-M-03773	GH-Q-M-03873	GH-Q-M-05773	GH-Q-M-05873
25.0	GH-Q-M-03774	GH-Q-M-03874	GH-Q-M-05774	GH-Q-M-05874
26.0	GH-Q-M-03775	GH-Q-M-03875	GH-Q-M-05775	GH-Q-M-05875
27.0	GH-Q-M-03776	GH-Q-M-03876	GH-Q-M-05776	GH-Q-M-05876
28.0	GH-Q-M-03777	GH-Q-M-03877	GH-Q-M-05777	GH-Q-M-05877
29.0	GH-Q-M-03778	GH-Q-M-03878	GH-Q-M-05778	GH-Q-M-05878
30.0	GH-Q-M-03779	GH-Q-M-03879	GH-Q-M-05779	GH-Q-M-05879
31.0	GH-Q-M-03780	GH-Q-M-03880	GH-Q-M-05780	GH-Q-M-05880
32.0	GH-Q-M-03781	GH-Q-M-03881	GH-Q-M-05781	GH-Q-M-05881
33.0	GH-Q-M-03782	GH-Q-M-03882	GH-Q-M-05782	GH-Q-M-05882
34.0	GH-Q-M-03783	GH-Q-M-03883	GH-Q-M-05783	GH-Q-M-05883
35.0	GH-Q-M-03784	GH-Q-M-03884	GH-Q-M-05784	GH-Q-M-05884
36.0	GH-Q-M-03785	GH-Q-M-03885	GH-Q-M-05785	GH-Q-M-05885
37.0	GH-Q-M-03786	GH-Q-M-03886	GH-Q-M-05786	GH-Q-M-05886
38.0	GH-Q-M-03787	GH-Q-M-03887	GH-Q-M-05787	GH-Q-M-05887

¹⁾ Para la selección de cuchillas con geometría DF, véase la página 88.

Piezas de recambio



Pos.	Descripción	N.º de referencia
1	Cuchilla	Véase más arriba
2	Bulón de control $\varnothing 2,5$	GH-Q-E-0003
3	Cuerpo de la herramienta	Véase la página 99
4	Muelle $\varnothing 4,3 \times \varnothing 0,6 \times 52,0$	GH-H-F-0011
5	Tornillo de ajuste M5 x 8,0 DIN913 Llave SW2.5	GH-H-S-0119 GH-H-S-2100
6	Pin distanciador SNAP $\varnothing 4 \times 65,0$	GH-Q-E-0031

SNAP Cuchilla con geometría DF

PARA CHAFLANES DEFINIDOS

Condiciones de funcionamiento

- Se utiliza en materiales duros o con rebabas de gran tamaño.
- Requerimientos de máquina más exigentes: ajustes y husillo de máquina estables.
- Si no se necesita chaflán en la entrada, es imprescindible utilizar una cuchilla de corte únicamente hacia atrás.
- No deben superarse los valores máximos de avance de trabajo recomendados para la cuchilla DEFA.
- Los Ø de chaflanado indicados son los valores máximos teóricamente alcanzables.

Cuchilla SNAP8 geometría DF 90°

Ø de chafl. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias
8.5	GH-Q-M-03120	GH-Q-M-03220	GH-Q-M-05120	GH-Q-M-05220
9.0	GH-Q-M-03121	GH-Q-M-03221	GH-Q-M-05121	GH-Q-M-05221
9.5	GH-Q-M-03122	GH-Q-M-03222	GH-Q-M-05122	GH-Q-M-05222
10.0	GH-Q-M-03123	GH-Q-M-03223	GH-Q-M-05123	GH-Q-M-05223
10.5	GH-Q-M-03124	GH-Q-M-03224	GH-Q-M-05124	GH-Q-M-05224
11.0	GH-Q-M-03125	GH-Q-M-03225	GH-Q-M-05125	GH-Q-M-05225
11.5	GH-Q-M-03126	GH-Q-M-03226	GH-Q-M-05126	GH-Q-M-05226
12.0	GH-Q-M-03127	GH-Q-M-03227	GH-Q-M-05127	GH-Q-M-05227
12.5	GH-Q-M-03128	GH-Q-M-03228	GH-Q-M-05128	GH-Q-M-05228
13.0	GH-Q-M-03129	GH-Q-M-03229	GH-Q-M-05129	GH-Q-M-05229
13.5	GH-Q-M-03130	GH-Q-M-03230	GH-Q-M-05130	GH-Q-M-05230

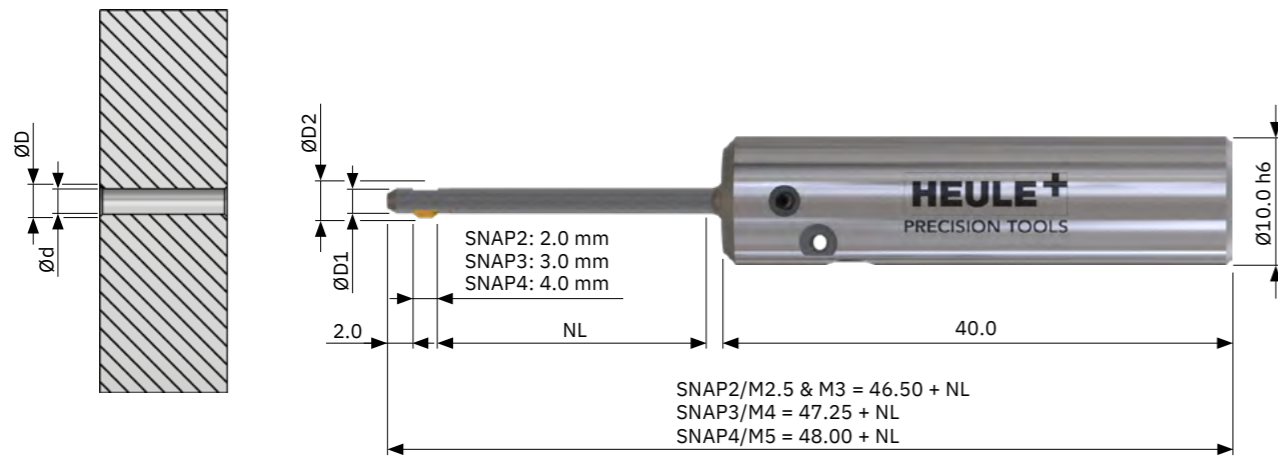
Cuchilla SNAP12 geometría DF 90°

Ø de chafl. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias	Recubrimiento T Recubrimiento estándar	Recubrimiento A para mayores exigencias
12.5	GH-Q-M-03140	GH-Q-M-03240	GH-Q-M-05140	GH-Q-M-05240
13.0	GH-Q-M-03141	GH-Q-M-03241	GH-Q-M-05141	GH-Q-M-05241
13.5	GH-Q-M-03142	GH-Q-M-03242	GH-Q-M-05142	GH-Q-M-05242
14.0	GH-Q-M-03143	GH-Q-M-03243	GH-Q-M-05143	GH-Q-M-05243
14.5	GH-Q-M-03144	GH-Q-M-03244	GH-Q-M-05144	GH-Q-M-05244
15.0	GH-Q-M-03145	GH-Q-M-03245	GH-Q-M-05145	GH-Q-M-05245
15.5	GH-Q-M-03146	GH-Q-M-03246	GH-Q-M-05146	GH-Q-M-05246
16.0	GH-Q-M-03147	GH-Q-M-03247	GH-Q-M-05147	GH-Q-M-05247
16.5	GH-Q-M-03148	GH-Q-M-03248	GH-Q-M-05148	GH-Q-M-05248
17.0	GH-Q-M-03149	GH-Q-M-03249	GH-Q-M-05149	GH-Q-M-05249
17.5	GH-Q-M-03150	GH-Q-M-03250	GH-Q-M-05150	GH-Q-M-05250
18.0	GH-Q-M-03151	GH-Q-M-03251	GH-Q-M-05151	GH-Q-M-05251
18.5	GH-Q-M-03152	GH-Q-M-03252	GH-Q-M-05152	GH-Q-M-05252
19.0	GH-Q-M-03153	GH-Q-M-03253	GH-Q-M-05153	GH-Q-M-05253
19.5	GH-Q-M-03154	GH-Q-M-03254	GH-Q-M-05154	GH-Q-M-05254
20.0	GH-Q-M-03155	GH-Q-M-03255	GH-Q-M-05155	GH-Q-M-05255
20.5	GH-Q-M-03156	GH-Q-M-03256	GH-Q-M-05156	GH-Q-M-05256
21.0	GH-Q-M-03157	GH-Q-M-03257	GH-Q-M-05157	GH-Q-M-05257
21.5	GH-Q-M-03158	GH-Q-M-03258	GH-Q-M-05158	GH-Q-M-05258
22.0	GH-Q-M-03159	GH-Q-M-03259	GH-Q-M-05159	GH-Q-M-05259

Cuchilla SNAP20 geometría DF 90°

21.0	GH-Q-M-03170	GH-Q-M-03270	GH-Q-M-05170	GH-Q-M-05270
22.0	GH-Q-M-03171	GH-Q-M-03271	GH-Q-M-05171	GH-Q-M-05271
23.0	GH-Q-M-03172	GH-Q-M-03272	GH-Q-M-05172	GH-Q-M-05272
24.0	GH-Q-M-03173	GH-Q-M-03273	GH-Q-M-05173	GH-Q-M-05273
25.0	GH-Q-M-03174	GH-Q-M-03274	GH-Q-M-05174	GH-Q-M-05274
26.0	GH-Q-M-03175	GH-Q-M-03275	GH-Q-M-05175	GH-Q-M-05275
27.0	GH-Q-M-03176	GH-Q-M-03276	GH-Q-M-05176	GH-Q-M-05276
28.0	GH-Q-M-03177	GH-Q-M-03277	GH-Q-M-05177	GH-Q-M-05277
29.0	GH-Q-M-03178	GH-Q-M-03278	GH-Q-M-05178	GH-Q-M-05278
30.0	GH-Q-M-03179	GH-Q-M-03279	GH-Q-M-05179	GH-Q-M-05279
31.0	GH-Q-M-03180	GH-Q-M-03280	GH-Q-M-05180	GH-Q-M-05280
32.0	GH-Q-M-03181	GH-Q-M-03281	GH-Q-M-05181	GH-Q-M-05281
33.0	GH-Q-M-03182	GH-Q-M-03282	GH-Q-M-05182	GH-Q-M-05282
34.0	GH-Q-M-03183	GH-Q-M-03283	GH-Q-M-05183	GH-Q-M-05283
35.0	GH-Q-M-03184	GH-Q-M-03284	GH-Q-M-05184	GH-Q-M-05284
36.0	GH-Q-M-03185	GH-Q-M-03285	GH-Q-M-05185	GH-Q-M-05285
37.0	GH-Q-M-03186	GH-Q-M-03286	GH-Q-M-05186	GH-Q-M-05286
38.0	GH-Q-M-03187	GH-Q-M-03287	GH-Q-M-05187	GH-Q-M-05287

SNAP Herramienta de roscado M2.5/M3/M4/M5



Herramienta

Herramienta estándar **sin** cuchilla

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.
- Se pueden utilizar diferentes cuchillas para cada Ø de agujero y conseguir así diferentes Ø de chaflanado. Sin embargo, cada cuchilla solo está diseñada para un Ø de chaflanado concreto. El Ø de chaflán alcanzable puede variar ligeramente en función del material, la fuerza de la cuchilla, los parámetros de corte y la aplicación.

Ø de agujero d	Rosca	Ø de chaf. máx. D	Ø de la herr. D1	Ø máx. D2	N.º de ref. NL = 10.0 mm	N.º de ref. NL = 20.0 mm	N.º de ref. NL = 30.0 mm
2.05	M2.5	2.8	2.0	3.0	SNAP2/M2.5/10	SNAP2/M2.5/20	-
2.5	M3	3.4	2.45	3.6	SNAP2/M3/10	SNAP2/M3/20	-
3.3	M4	4.5	3.2	4.8	SNAP3/M4/10	SNAP3/M4/20	SNAP3/M4/30
4.2	M5	5.6	4.1	6.0	SNAP4/M5/10	SNAP4/M5/20	SNAP4/M5/30

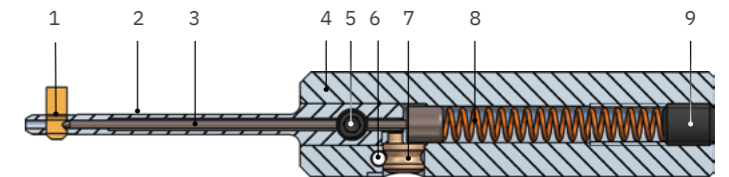
Artículo en almacén marcado en verde

SNAP Herramienta de roscado M2.5/M3/M4/M5

Cuchilla geometría GS 90°

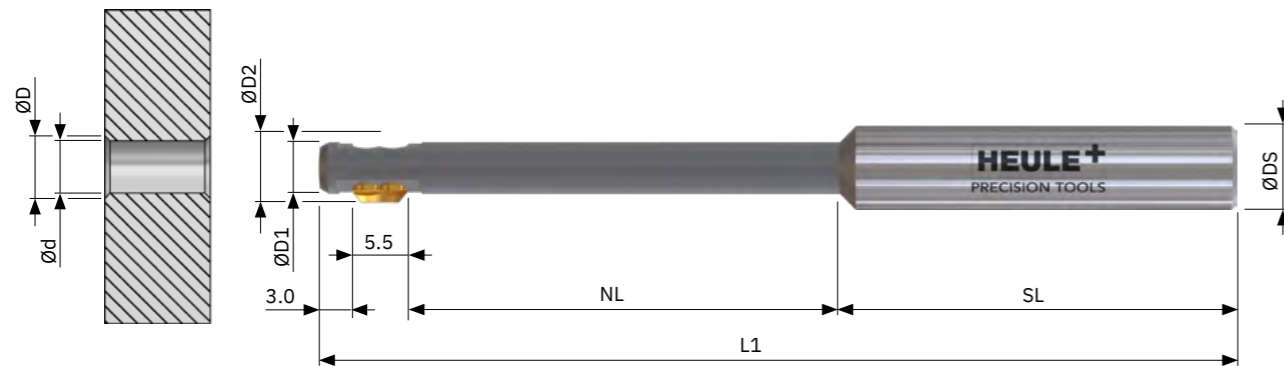
Ø de chaf. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio	Recubrimiento A para acero, titanio, Inconel	Recubrimiento D para aluminio
2.8	GH-Q-M-41501	GH-Q-M-41502	GH-Q-M-41601	GH-Q-M-41602
3.4	GH-Q-M-41511	GH-Q-M-41512	GH-Q-M-41611	GH-Q-M-41612
4.5	GH-Q-M-41521	GH-Q-M-41522	GH-Q-M-41621	GH-Q-M-41622
5.6	GH-Q-M-41531	GH-Q-M-41532	GH-Q-M-41631	GH-Q-M-41632

Piezas de recambio



Pos.	Descripción	N.º de ref. NL 10,0	N.º de ref. NL 20,0	N.º de ref. NL 30,0
1	Cuchilla	Véase más arriba		
2	Carcasa de la cuchilla SNAP2/M2.5/.. Carcasa de la cuchilla SNAP2/M3/.. Carcasa de la cuchilla SNAP3/M4/.. Carcasa de la cuchilla SNAP4/M5/..	GH-Q-N-0015 GH-Q-N-0016 GH-Q-N-0035 GH-Q-N-0055	GH-Q-N-0075 GH-Q-N-0076 GH-Q-N-0095 GH-Q-N-0115	GH-Q-N-0155 GH-Q-N-0175
3	Bulón de control SNAP2/M2.5/.. Bulón de control SNAP2/M3/.. Bulón de control SNAP3/M4/.. Bulón de control SNAP4/M5/..	GH-Q-E-0254 GH-Q-E-0236 GH-Q-E-0236 GH-Q-E-0236	GH-Q-E-0256 GH-Q-E-0237 GH-Q-E-0237 GH-Q-E-0237	GH-Q-E-0238 GH-Q-E-0238
4	Cuerpo de la herramienta Cuerpo de la herr. conjunto SNAP2-4 Ø10,0 h6 incl. excéntrico GH-S-E-0031 incl. pasador GH-C-E-0811	GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025	GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025	GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025
5	Tornillo de sujeción M3x3,3	GH-H-S-1075	GH-H-S-1075	GH-H-S-1075
6	Pasador SNAP2-4	GH-C-E-0811	GH-C-E-0811	GH-C-E-0811
7	Excéntrico SNAP2-4	GH-S-E-0031	GH-S-E-0031	GH-S-E-0031
8	Muelle Ø3,2xØ0,45x23,0	GH-H-F-0047	GH-H-F-0047	GH-H-F-0047
9	Tornillo de ajuste M4x5,0 DIN913 Llave SW1.5	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101

SNAP Herramienta de roscado M6/M8/M10/M12/M14



Herramienta

Herramienta estándar **sin** cuchilla

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.
- Se pueden utilizar diferentes cuchillas para cada Ø de agujero y conseguir así diferentes Ø de chaflanado. Sin embargo, cada cuchilla solo está diseñada para un Ø de chaflanado concreto. El Ø de chaflán alcanzable puede variar ligeramente en función del material, la fuerza de la cuchilla, los parámetros de corte y la aplicación.
- Con mango cilíndrico. Opcional, pero no en almacén: Weldon > sufijo «-HB», Whistle Notch > sufijo «-HE»

Ø de aguj. d	Rosca	Ø de chaf. máx. D	Ø de la herr. D1	Ø máx. D2	L. de la herr. L1	Longitud útil NL	L. mango SL	Ø mango DS	N.º de ref.
5.0	M6	6.5	4.9	7.3	88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/M6
6.8	M8	8.5	6.7	9.3	88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/M8
8.5	M10	10.5	8.3	11.3	100.0	50.0	40.0	10.0 h6	SNAP5/M10
10.2	M12	12.5	10.0	13.1	100.0	50.0	40.0	10.0 h6	SNAP5/M12
12.0	M14	14.5	11.8	15.1	100.0	50.0	40.0	10.0 h6	SNAP5/M14

Artículo en almacén marcado en verde

Las cuchillas de las herramientas de roscado y de las herramientas SNAP5 no son intercambiables.



SNAP Herramienta de roscado M6/M8/M10/M12/M14

Cuchilla geometría DRA 90°

Geometría para materiales blandos, como el aluminio, el latón o aceros de baja aleación

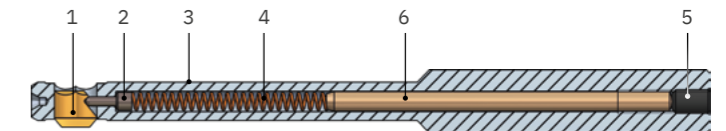
Ø de chaf. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento A para materiales estándar	Recubrimiento D para aluminio	Recubrimiento A para materiales estándar	Recubrimiento D para aluminio
6.5 mm	GH-Q-M-34032	GH-Q-M-34033	GH-Q-M-34532	GH-Q-M-34533
8.5 mm	GH-Q-M-34072	GH-Q-M-34073	GH-Q-M-34572	GH-Q-M-34573
10.5 mm	GH-Q-M-34112	GH-Q-M-34113	GH-Q-M-34612	GH-Q-M-34613
12.5 mm	GH-Q-M-34152	GH-Q-M-34153	GH-Q-M-34652	GH-Q-M-34653
14.5 mm	GH-Q-M-34192	GH-Q-M-34193	GH-Q-M-34692	GH-Q-M-34693

Cuchilla geometría DRB 90°

Geometría para aleaciones de gran resistencia, como aceros de alta aleación

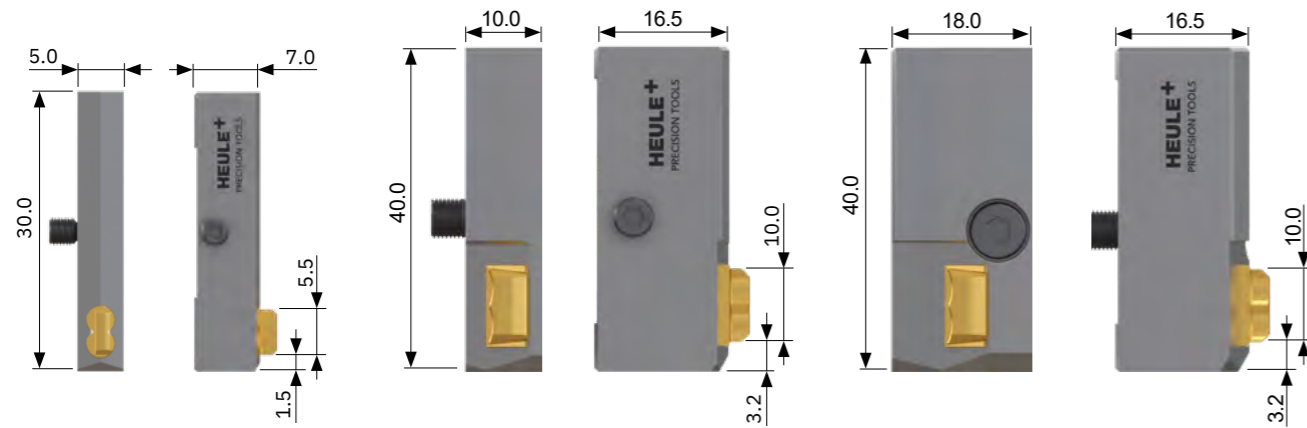
Ø de chaf. máx.	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
	Recubrimiento A para materiales muy duros y resistentes	Recubrimiento A para materiales muy duros y resistentes	Recubrimiento A para materiales muy duros y resistentes	Recubrimiento A para materiales muy duros y resistentes
6.5 mm	GH-Q-M-34042	GH-Q-M-34042	GH-Q-M-34542	GH-Q-M-34542
8.5 mm	GH-Q-M-34082	GH-Q-M-34082	GH-Q-M-34582	GH-Q-M-34582
10.5 mm	GH-Q-M-34122	GH-Q-M-34122	GH-Q-M-34622	GH-Q-M-34622
12.5 mm	GH-Q-M-34162	GH-Q-M-34162	GH-Q-M-34662	GH-Q-M-34662
14.5 mm	GH-Q-M-34202	GH-Q-M-34202	GH-Q-M-34702	GH-Q-M-34702

Piezas de recambio



Pos.	Descripción	N.º de referencia
1	Cuchilla	Véase más arriba
2	Bulón de control Ø1,5	GH-Q-E-0015
3	Cuerpo de la herramienta SNAP5/M6 Cuerpo de la herramienta SNAP5/M8 Cuerpo de la herramienta SNAP5/M10 Cuerpo de la herramienta SNAP5/M12 Cuerpo de la herramienta SNAP5/M14	GH-Q-G-5003 GH-Q-G-5018 GH-Q-G-5010 GH-Q-G-5019 GH-Q-G-5017
4	Muelle Ø2,35xØ0,35x30,0	GH-H-F-0019
5	Tornillo de ajuste M3x5,0 DIN913 Llave SW1.5	GH-H-S-0127 GH-H-S-2101
6	Pin distanciador Ø2,5x36,0 (M6/M8) Pin distanciador Ø2,5x50,0 (M10/M12/M14)	GH-Q-E-0049 GH-Q-E-0042

SNAP Sistema de cartuchos



SNAP5 >Ø12,6

SNAP20 >Ø25,0

SNAP20 >Ø35,0

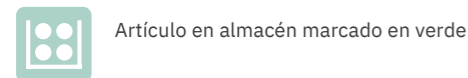
Herramienta

El cartucho SNAP se emplea para su instalación en herramientas combinadas o herramientas para grandes diámetros de agujero. Puede solicitar a HEULE el portacartuchos necesario o el cliente puede fabricarlo según las especificaciones de las siguientes páginas.

Herramienta estándar **sin** cuchillas

- Las cuchillas deben pedirse siempre por separado.

Ø del rango de agujero d	Tipo de cartucho	N.º de referencia
>Ø12.6 mm	SNAP5/12.6	GH-Q-O-1430
>Ø25.0 mm	SNAP20/25.0	GH-Q-O-1130
>Ø35.0 mm	SNAP20/35.0	GH-Q-O-1030



SNAP Sistema de cartuchos

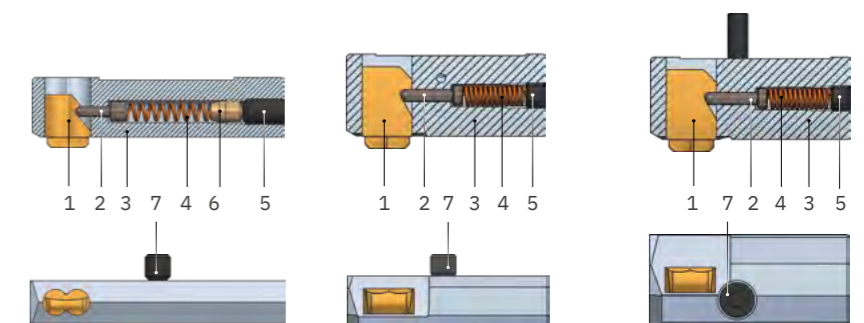
Cuchilla de cartucho SNAP5 con geometría DF 90°

Chaflán	Ø de agujero	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
		Recubrimiento A para acero, Inconel, titanio	Recubrimiento para aluminio	Recubrimiento A para acero, Inconel, titanio	Recubrimiento para aluminio
	12.6–19.9	Bajo pedido	Bajo pedido	Bajo pedido	Bajo pedido
0.5 mm	20.0–90.0	GH-Q-M-30780	GH-Q-M-30980	GH-Q-M-31780	GH-Q-M-31980
1.0 mm		GH-Q-M-30781	GH-Q-M-30981	GH-Q-M-31781	GH-Q-M-31981
1.5 mm		GH-Q-M-30782	GH-Q-M-30982	GH-Q-M-31782	GH-Q-M-31982
0.5 mm	90.0–150.0	GH-Q-M-30783	GH-Q-M-30983	GH-Q-M-31783	GH-Q-M-31983
1.0 mm		GH-Q-M-30784	GH-Q-M-30984	GH-Q-M-31784	GH-Q-M-31984
1.5 mm		GH-Q-M-30785	GH-Q-M-30985	GH-Q-M-31785	GH-Q-M-31985

Cuchilla de cartucho SNAP20 con geometría DF 90°

Chaflán	Ø de agujero	N.º de referencia de corte hacia delante y hacia atrás		N.º de referencia de corte únicamente hacia atrás	
		Recubrimiento A mayores exigencias	Recubrimiento T estándar	Recubrimiento A mayores exigencias	Recubrimiento T estándar
0.5 mm	>20.0	GH-Q-M-01902	GH-Q-M-01901	GH-Q-M-01922	GH-Q-M-01921
1.0 mm		GH-Q-M-01905	GH-Q-M-01904	GH-Q-M-01925	GH-Q-M-01924
1.5 mm		GH-Q-M-01908	GH-Q-M-01907	GH-Q-M-01928	GH-Q-M-01927

Piezas de recambio

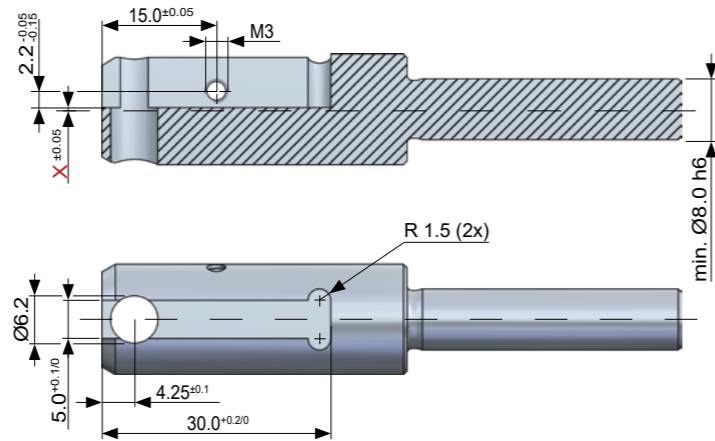


Pos.	Descripción	SNAP5/12.6	SNAP20/20.0	SNAP20/35
1	Cuchilla SNAP	Véase más arriba	Véase más arriba	Véase más arriba
2	Bulón de control	GH-Q-E-0008	GH-Q-E-0003	GH-Q-E-0003
3	Cuerpo base del cartucho	GH-Q-G-1382	GH-Q-G-1123	GH-Q-G-1034
4	Muelle	GH-H-F-0027	GH-H-F-0012	GH-H-F-0012
5	Tornillo de ajuste	GH-H-S-0127	GH-H-S-0120	GH-H-S-0120
6	Pin distanciador	GH-Q-E-0046	-	-
7	Tornillo de ajuste	GH-H-S-0355	GH-H-S-0202	GH-H-S-0502
	Llave	GH-H-S-2101	GH-H-S-2100	GH-H-S-2100

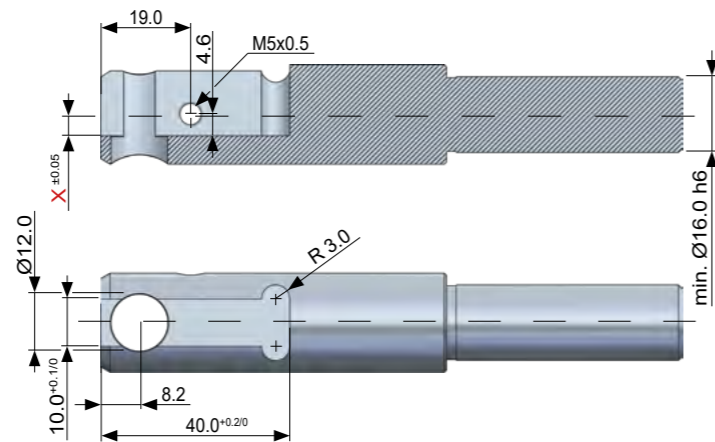
SNAP Sistema de cartuchos

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

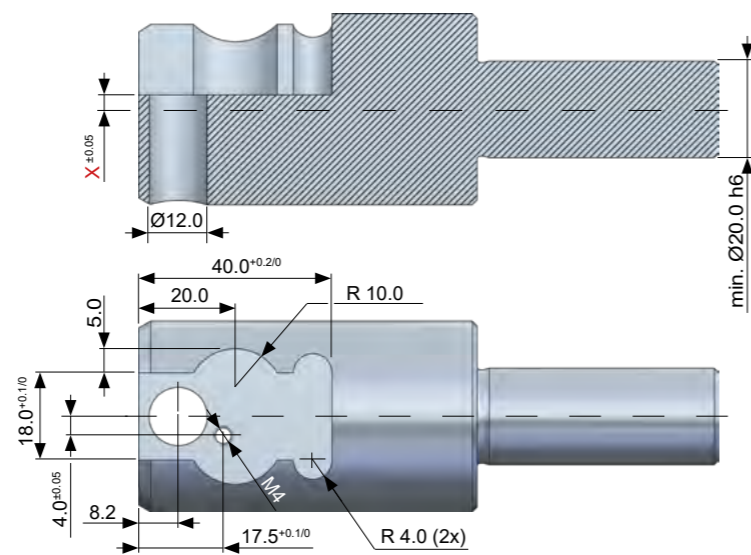
Cartucho SNAP5 para $\varnothing > 12,6$



Cartucho SNAP20 para $\varnothing > 25,0$



Cartucho SNAP20 para $\varnothing > 35,0$

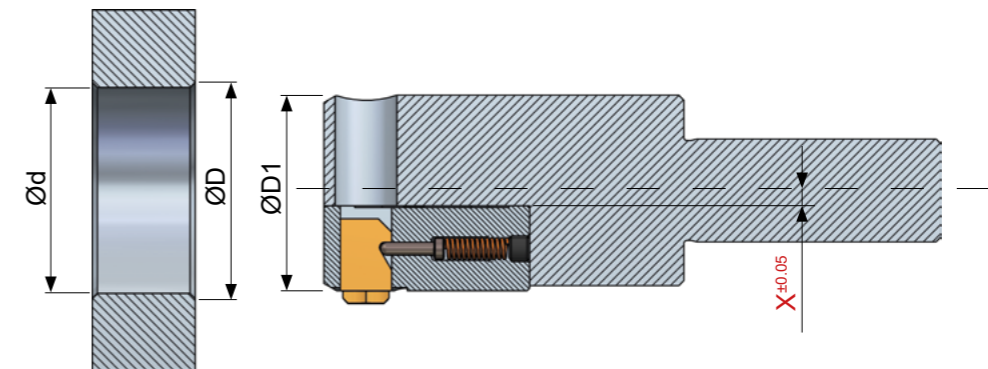


SNAP Sistema de cartuchos

Valores límite

	SNAP5	SNAP20	SNAP20
desde \varnothing agujero	$> \varnothing 12.6$ mm	$> \varnothing 25.0$ mm	$> \varnothing 35.0$ mm
\varnothing máx. D	$\varnothing d + 3.0$ mm	$\varnothing d + 3.0$ mm	$\varnothing d + 3.0$ mm
\varnothing máx. D1	$\varnothing d - 1.0$ mm	$\varnothing d - 2.0$ mm	$\varnothing d - 4.0$ mm

Cálculo de la dimensión de la instalación X



Fórmula de cálculo de la medida X

SNAP5 > 12,6: $X = (\varnothing d / 2) - 7,3 + \text{corrección}^*$

SNAP20 > 25,0: $X = (\varnothing d / 2) - 17,0 + \text{corrección}^*$

SNAP20 > 35,0: $X = (\varnothing d / 2) - 17,0 + \text{corrección}^*$

*) Corrección para la capacidad de chaflanado deseada:
NOMINAL menos REAL de la cuchilla

Ejemplo de cálculo del cartucho SNAP5

Dado:

\varnothing de agujero: 23,0 mm / \varnothing de chaflanado D: 24,5 mm

→ Capacidad chaflanado requerida $(24,5 - 23,0) / 2 = 0,75$ mm (= NOMINAL)

→ Capacidad de chaflanado de la cuchilla: 1,0 mm (= REAL)

Medida X deseada

$X = \varnothing d / 2 - 7,3 + (\text{corrección del } \varnothing \text{ de rebabado de la cuchilla})$

$X = (23,0 \text{ mm} / 2) - 7,3 \text{ mm} + (\text{NOMINAL} - \text{REAL})$

$X = 11,5 \text{ mm} - 7,3 \text{ mm} + (0,75 \text{ mm} - 1,0 \text{ mm})$

$X = 4,2 \text{ mm} + (-0,25 \text{ mm})$

X = 3,95 mm

En las siguientes tablas encontrará las carcasas de las cuchillas y los cuerpos de la herramienta que no figuran en las tablas del propio producto. Para todos los demás artículos, consulte las tablas que figuran junto al producto.

CARCASA DE LA CUCHILLA

Herramienta	Ø herr. D1	N.º de referencia Long. útil NL 10.0 mm	N.º de referencia Long. útil NL 20.0 mm	N.º de referencia Long. útil NL 30.0 mm
SNAP2/2.0/...	1.95	GH-Q-N-0001	GH-Q-N-0061	-
SNAP2/2.1/...	2.05	GH-Q-N-0002	GH-Q-N-0062	-
SNAP2/2.2/...	2.15	GH-Q-N-0003	GH-Q-N-0063	-
SNAP2/2.3/...	2.25	GH-Q-N-0004	GH-Q-N-0064	-
SNAP2/2.4/...	2.35	GH-Q-N-0005	GH-Q-N-0065	-
SNAP2/2.5/...	2.45	GH-Q-N-0006	GH-Q-N-0066	-
SNAP2/2.6/...	2.55	GH-Q-N-0007	GH-Q-N-0067	-
SNAP2/2.7/...	2.65	GH-Q-N-0008	GH-Q-N-0068	-
SNAP2/2.8/...	2.75	GH-Q-N-0009	GH-Q-N-0069	-
SNAP2/2.9/...	2.85	GH-Q-N-0010	GH-Q-N-0070	-
SNAP3/3.0/...	2.9	GH-Q-N-0021	GH-Q-N-0081	GH-Q-N-0141
SNAP3/3.1/...	3.0	GH-Q-N-0022	GH-Q-N-0082	GH-Q-N-0142
SNAP3/3.2/...	3.1	GH-Q-N-0023	GH-Q-N-0083	GH-Q-N-0143
SNAP3/3.3/...	3.2	GH-Q-N-0024	GH-Q-N-0084	GH-Q-N-0144
SNAP3/3.4/...	3.3	GH-Q-N-0025	GH-Q-N-0085	GH-Q-N-0145
SNAP3/3.5/...	3.4	GH-Q-N-0026	GH-Q-N-0086	GH-Q-N-0146
SNAP3/3.6/...	3.5	GH-Q-N-0027	GH-Q-N-0087	GH-Q-N-0147
SNAP3/3.7/...	3.6	GH-Q-N-0028	GH-Q-N-0088	GH-Q-N-0148
SNAP3/3.8/...	3.7	GH-Q-N-0029	GH-Q-N-0089	GH-Q-N-0149
SNAP3/3.9/...	3.8	GH-Q-N-0030	GH-Q-N-0090	GH-Q-N-0150
SNAP4/4.0/...	3.9	GH-Q-N-0041	GH-Q-N-0101	GH-Q-N-0161
SNAP4/4.1/...	4.0	GH-Q-N-0042	GH-Q-N-0102	GH-Q-N-0162
SNAP4/4.2/...	4.1	GH-Q-N-0043	GH-Q-N-0103	GH-Q-N-0163
SNAP4/4.3/...	4.2	GH-Q-N-0044	GH-Q-N-0104	GH-Q-N-0164
SNAP4/4.4/...	4.3	GH-Q-N-0045	GH-Q-N-0105	GH-Q-N-0165
SNAP4/4.5/...	4.4	GH-Q-N-0046	GH-Q-N-0106	GH-Q-N-0166
SNAP4/4.6/...	4.5	GH-Q-N-0047	GH-Q-N-0107	GH-Q-N-0167
SNAP4/4.7/...	4.6	GH-Q-N-0048	GH-Q-N-0108	GH-Q-N-0168
SNAP4/4.8/...	4.7	GH-Q-N-0049	GH-Q-N-0109	GH-Q-N-0169
SNAP4/4.9/...	4.8	GH-Q-N-0050	GH-Q-N-0110	GH-Q-N-0170
SNAP4/5.0/...	4.9	GH-Q-N-0051	GH-Q-N-0111	GH-Q-N-0171

CUERPO DE LA HERRAMIENTA

Herramienta	Ø herr. D1	N.º de ref.	Herramienta	Ø herr. D1	N.º de ref.
SNAP5/5.0	4.9	GH-Q-G-1271	SNAP20/20.0	19.8	GH-Q-G-0270
SNAP5/5.5	5.4	GH-Q-G-1272	SNAP20/21.0	20.8	GH-Q-G-0271
SNAP5/6.0	5.9	GH-Q-G-1273	SNAP20/22.0	21.8	GH-Q-G-0272
SNAP5/6.5	6.4	GH-Q-G-1274	SNAP20/23.0	22.8	GH-Q-G-0273
SNAP5/7.0	6.9	GH-Q-G-1275	SNAP20/24.0	23.8	GH-Q-G-0274
SNAP5/7.5	7.4	GH-Q-G-1276	SNAP20/25.0	24.8	GH-Q-G-0275
SNAP5/8.0	7.8	GH-Q-G-1277	SNAP20/26.0	25.8	GH-Q-G-0276
SNAP5/8.5	8.3	GH-Q-G-1389	SNAP20/27.0	26.8	GH-Q-G-0277
SNAP5/9.0	8.8	GH-Q-G-1384	SNAP20/28.0	27.8	GH-Q-G-0278
SNAP5/9.5	9.3	GH-Q-G-1485	SNAP20/29.0	28.8	GH-Q-G-0279
SNAP5/10.0	9.8	GH-Q-G-1486	SNAP20/30.0	29.8	GH-Q-G-0280
SNAP8/8.0	7.8	GH-Q-G-0220	SNAP20/31.0	30.8	GH-Q-G-0281
SNAP8/8.5	8.3	GH-Q-G-0221	SNAP20/32.0	31.8	GH-Q-G-0282
SNAP8/9.0	8.8	GH-Q-G-0222	SNAP20/33.0	32.8	GH-Q-G-0283
SNAP8/9.5	9.3	GH-Q-G-0223	SNAP20/34.0	33.8	GH-Q-G-0284
SNAP8/10.0	9.8	GH-Q-G-0224	SNAP20/35.0	34.8	GH-Q-G-0285
SNAP8/10.5	10.3	GH-Q-G-0225	Herr. de roscado		
SNAP8/11.0	10.8	GH-Q-G-0226	SNAP2/M2.5/10	2.0	GH-Q-N-0015
SNAP8/11.5	11.3	GH-Q-G-0227	SNAP2/M2.5/20	2.0	GH-Q-N-0075
SNAP8/12.0	11.8	GH-Q-G-0228	SNAP2/M3/10	2.45	GH-Q-N-0016
SNAP12/12.0	11.8	GH-Q-G-0240	SNAP2/M3/20	2.45	GH-Q-N-0076
SNAP12/12.5	12.3	GH-Q-G-0241	SNAP3/M4/10	3.2	GH-Q-N-0035
SNAP12/13.0	12.8	GH-Q-G-0242	SNAP3/M4/20	3.2	GH-Q-N-0095
SNAP12/13.5	13.3	GH-Q-G-0243	SNAP3/M4/30	3.2	GH-Q-N-0155
SNAP12/14.0	13.8	GH-Q-G-0244	SNAP4/M5/10	4.1	GH-Q-N-0055
SNAP12/14.5	14.3	GH-Q-G-0245	SNAP4/M5/20	4.1	GH-Q-N-0115
SNAP12/15.0	14.8	GH-Q-G-0246	SNAP4/M5/30	4.1	GH-Q-N-0175
SNAP12/15.5	15.3	GH-Q-G-0247	SNAP5/M6	4.9	GH-Q-G-5003
SNAP12/16.0	15.8	GH-Q-G-0248	SNAP5/M8	6.7	GH-Q-G-5018
SNAP12/16.5	16.3	GH-Q-G-0249	SNAP5/M10	8.3	GH-Q-G-5010
SNAP12/17.0	16.8	GH-Q-G-0250	SNAP5/M12	10.0	GH-Q-G-5019
SNAP12/17.5	17.3	GH-Q-G-0251	SNAP5/M14	11.8	GH-Q-G-5017
SNAP12/18.0	17.8	GH-Q-G-0252			
SNAP12/18.5	18.3	GH-Q-G-0253			
SNAP12/19.0	18.8	GH-Q-G-0254			
SNAP12/19.5	19.3	GH-Q-G-0255			
SNAP12/20.0	19.8	GH-Q-G-0256			

SNAP Preguntas más frecuentes

Preguntas	Causas	Solución
La rebaba no se corta limpiamente o el chaflán es demasiado pequeño	<ul style="list-style-type: none"> La cuchilla seleccionada es demasiado pequeña El avance de trabajo es excesivo 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione una cuchilla para un chaflanado más grande Reduzca el avance
No se produce chaflán	<ul style="list-style-type: none"> La fuerza de la cuchilla es demasiado baja 	<ul style="list-style-type: none"> Gire el tornillo de ajuste hacia la derecha para aumentar la presión de la cuchilla (solo es posible con cuchillas SNAP con geometría GS)
	<ul style="list-style-type: none"> Las cuchillas están desgastadas o deterioradas 	<ul style="list-style-type: none"> Inserte una cuchilla nueva
	<ul style="list-style-type: none"> Hay una formación de rebabas excesiva 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya la broca por una nueva
	<ul style="list-style-type: none"> La cuchilla se atasca, ya no sale no se despliega 	<ul style="list-style-type: none"> Los materiales de fundición siempre deben mecanizarse con lubricación. Eliminando así el polvo de fundición de la ventana de la carcasa.
El tamaño del chaflán es desigual hacia delante y hacia atrás	<ul style="list-style-type: none"> El avance de trabajo no es constante a la entrada y la salida 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione un avance de trabajo constante si es posible (solo en cuchillas con geometría GS)
	<ul style="list-style-type: none"> La formación de rebaba es diferente a la entrada y la salida 	<ul style="list-style-type: none"> Reduzca el avance en el lado donde el tamaño de chaflán es insuficiente, solo posible con cuchillas geometría GS. Aumente el avance en el lado donde el tamaño de chaflán es excesivo.
El chaflán presenta marcas de vibración	<ul style="list-style-type: none"> Existe una mala sujeción de la pieza o herramienta 	<ul style="list-style-type: none"> Garantice una sujeción más estable de la pieza y la herramienta
	<ul style="list-style-type: none"> La herramienta no es estable 	<ul style="list-style-type: none"> Aumente el avance de la herramienta, posiblemente también la fuerza de la cuchilla
	<ul style="list-style-type: none"> La velocidad de corte es demasiado alta 	<ul style="list-style-type: none"> Reduzca la velocidad de corte
El tamaño del chaflán no es constante	<ul style="list-style-type: none"> El avance no es constante 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione un avance constante
	<ul style="list-style-type: none"> La presión de la cuchilla es tan débil que la cuchilla no vuelve a su posición inicial 	<ul style="list-style-type: none"> Gire el tornillo de ajuste hacia la derecha para aumentar la presión de la cuchilla
	<ul style="list-style-type: none"> La herramienta no es estable 	<ul style="list-style-type: none"> Aumente la fuerza de la cuchilla y el avance
La vida útil es deficiente	<ul style="list-style-type: none"> Existe una mala sujeción de la pieza o herramienta (vibración) 	<ul style="list-style-type: none"> Garantice una sujeción de la pieza y la herramienta más estable
	<ul style="list-style-type: none"> La máquina no es lo suficientemente estable (juego del husillo, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Mejore la estabilidad de la máquina o guíe con una herramienta especial en el agujero
	<ul style="list-style-type: none"> El recubrimiento de la cuchilla no es correcto 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione otro recubrimiento